



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Direction de l'Ouest-de-la-Montérégie

104

PR3

Construction de l'autoroute 30 de
Sainte-Catherine à l'autoroute 15
par le ministère des Transports
Sainte-Catherine 6211-06-0H5

Construction de l'autoroute 30 de Sainte-Catherine à l'autoroute 15

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

ROCHE

RAPPORT FINAL
Juin 1998



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Direction de l'Ouest-de-la-Montérégie

Construction de l'autoroute 30 de Sainte-Catherine à l'autoroute 15

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

3075, ch. des Quatre-Bourgeois
Sainte-Foy (Québec)
Canada G1W 4Y4
Téléphone :
(418) 654-9600
Télécopieur :
(418) 654-9699
Site web :
www.rocche.ca

ROCHE

RAPPORT FINAL

Juin 1998

Projet: 18677

ÉQUIPE DE TRAVAIL

► **Roche**

Élisabeth Boulet Clément, architecte et urbaniste, chargée de projet
Daniel Plourde, géographe aménagiste
Jacqueline Roy, biologiste
Claire Filteau, architecte du paysage
Mylène D'Aoust, agronome
Daniel Gamache, géomorphologue et spécialiste en sols contaminés
Gisèle Grandbois, M.Sc., économiste
Jean-François Tremblay, urbaniste et économiste

Yves Racine, technicien senior
Michel Brousseau, technicien senior, CAO-DAO
Nancy Casault, technicienne intermédiaire, CAO-DAO
France Boucher, opératrice de traitement de texte

► **et en collaboration avec**

Raynald Ledoux, M.Sc., ingénieur de Roche-Deluc
Maxime Pépin, technicien intermédiaire de Roche-Deluc
Claude Bergeron, spécialiste en patrimoine de Bergeron Gagnon et ass.
Jacques Boilard, ingénieur de Yockell et Boilard ass.
André Boilard, ingénieur de Dispersoft Consultants inc.
Michel Simard, urbaniste et économiste, consultant

► **Ministère des Transports, Direction de l'Ouest-de-la-Montérégie**

Gildard Lanteigne, ingénieur, chargé de projet
Son Thu Le, M.Sc., ingénieur
Anna Vizioli, M.Sc., ingénieure
Abdel-Aziz Manar, Ph.D., économiste

TABLE DES MATIÈRES

Équipe de travail	i
Table des matières	iii
Liste des annexes	ix
Liste des figures	ix
Liste des tableaux	ix
Liste des cartes	xi
Liste des photographies	xi
 INTRODUCTION	 1
Contexte du projet	2
Historique du projet	2
Problématique générale	3
 PARTIE I - JUSTIFICATION DU PROJET	 5
 1.0 ENJEUX DU PROJET - CADRAGE SOCIO-ÉCONOMIQUE	 5
1.1 Enjeux: Agglomération de Montréal	6
1.1.1 Aménagement du territoire	7
1.1.2 Population	8
1.1.3 Main-d'oeuvre et emplois	12
1.1.4 Économie régionale	14
1.1.5 Équipements et infrastructures	16
1.1.6 Perspectives de développement	17
1.2 Enjeux: MRC de Roussillon	20
1.2.1 Utilisation et affectation du sol	20
1.2.2 Population	23
1.2.3 Main-d'oeuvre et emplois	26
1.2.4 Économie locale	28
1.2.5 Équipements publics et communautaires	31
1.2.6 Perspectives de développement	32
 2.0 ENJEUX DU PROJET - CIRCULATION ET SÉCURITÉ ROUTIÈRE	 35
2.1 Déplacements	35
2.1.1 Trame routière	35
2.1.2 Objectifs de la MRC	37
2.1.3 Configuration des déplacements	37
2.1.4 Projection de la demande de déplacements en 2016	40
2.2 Circulation	42
2.2.1 Débit	42
2.2.2 Niveaux de service	44
2.3 Sécurité routière	45
 3.0 BILAN DES BESOINS ET OBJECTIFS DU PROJET	 49
3.1 Développement socio-économique	49
3.2 Besoins en termes de circulation	51
3.3 Objectifs du projet	54

TABLE DES MATIÈRES (suite)

PARTIE II - DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR	55
4.0 MILIEU PHYSIQUE	59
4.1 Contexte régional	59
4.1.1 Relief plat	59
4.1.2 Géologie	59
4.1.3 Géomorphologie et dépôts meubles	60
4.1.4 Climat	62
4.2 Corridors nord et sud	65
4.2.1 Hydrographie, hydrogéologie	65
4.2.2 Sites potentiellement contaminés, programme de caractérisation	67
4.2.2.1 Corridor nord	67
4.2.2.2 Corridor sud	71
4.2.3 Contraintes et appréciation des composantes	71
5.0 MILIEU BIOLOGIQUE	73
5.1 Territoire à l'étude	73
5.1.1 Végétation	73
5.1.2 Faune ichthyenne	74
5.1.3 Faune semi-aquatique	75
5.1.4 Faune amphibienne et reptilienne	76
5.1.5 Faune terrestre	78
5.1.6 Faune avienne	79
5.2 Corridor nord	82
5.2.1 Végétation	82
5.2.2 Faune	82
5.2.3 Contraintes et appréciation des composantes du milieu biologique	84
5.3 Corridor sud	84
5.3.1 Végétation	84
5.3.2 Faune	85
5.3.3 Contraintes et appréciation des composantes du milieu biologique	86
6.0 MILIEU HUMAIN	89
6.1 Planification régionale	89
6.1.1 Grandes orientations	89
6.1.2 Concepts d'organisation	90
6.1.3 Grandes affectations et territoire d'intérêt	91
6.2 Corridor nord	93
6.2.1 Grandes orientations et objectifs d'aménagement	93
6.2.2 Affectations et territoires d'intérêt	95
6.2.3 Utilisation du sol	96
6.2.3.1 En bordure de la route 132	96
6.2.3.2 En périphérie de la route 132	97
6.2.4 Projets de développement	97
6.2.5 Infrastructures et équipements	98

TABLE DES MATIÈRES (suite)

6.2.6	Contraintes et appréciation des composantes du milieu humain . . .	99
6.3	Corridor sud	100
6.3.1	Orientations et objectifs d'aménagement	100
6.3.2	Affectations et territoires d'intérêt	101
6.3.3	Utilisation du sol	101
6.3.3.1	En zone urbaine	101
6.3.3.2	En zone agricole	102
6.3.4	Projets de développement	102
6.3.4.1	Saint-Constant	102
6.3.4.2	Candiac	103
6.3.5	Infrastructures et équipements	103
6.3.6	Contraintes et appréciation des composantes du milieu humain . .	104
7.0	PATRIMOINE CULTUREL	107
7.1	Contexte ethno-historique	107
7.1.1	Historique du territoire à l'étude	107
7.1.2	Saint-Constant	107
7.1.3	Sainte-Catherine	108
7.1.4	Delson	108
7.1.5	Candiac	108
7.1.6	La région	109
7.2	Analyse de l'architecture ancienne de la zone d'étude	109
7.2.1	Description de la zone d'étude	109
7.2.2	Précisions méthodologiques; la notion de « patrimoine »	110
7.2.3	Portrait du patrimoine bâti : le corridor nord	110
7.2.4	Portrait du patrimoine bâti : le corridor sud	111
7.2.4.1	L'implantation	111
7.2.4.2	L'âge des bâtiments	111
7.2.4.3	Les maisons d'habitation	111
7.2.4.4	Les bâtiments secondaires	112
7.2.4.5	Les modes d'implantation	113
7.2.5	Analyse architecturale de chacun des rangs	113
7.3	Les territoires et sites d'intérêt particulier	113
7.3.1	Les édifices dotés d'un statut juridique	113
7.3.2	Les territoires régionaux d'intérêt	113
7.3.3	Les territoires municipaux d'intérêt	117
7.3.3.1	Le Musée ferroviaire canadien à Delson/Saint-Constant .	117
7.4	Les projets de mise en valeur	118
7.5	Appréciation de la composante patrimoine	118
8.0	ARCHÉOLOGIE	129
9.0	MILIEU AGRICOLE	131
9.1	Région administrative	131
9.2	Agroclimatologie	131

TABLE DES MATIÈRES (suite)

9.3	Pédologie et potentiel des sols	132
9.4	Activités agricoles pratiquées dans la MRC	132
9.5	Évolution des superficies en culture	134
9.6	Amélioration des terres	135
9.7	Caractéristiques des activités agricoles	135
9.8	Relevé des activités agricoles	136
9.8.1	Méthodologie	136
9.8.2	Résultats des entrevues	136
9.9	Contraintes et appréciation des composantes agricoles	138
10.0	MILIEU VISUEL	141
10.1	Approche méthodologique	141
10.2	Paysage régional	142
10.3	Corridor nord	143
10.3.1	Relief	143
10.3.2	Hydrographie	143
10.3.3	Végétation	143
10.3.4	Utilisation du sol	144
10.3.5	Types de vue	144
10.3.6	Éléments d'orientation	145
10.3.7	Préférence du milieu	145
10.3.8	Unités de paysage	146
10.3.8.1	Types de paysage	146
10.3.8.2	Unités de paysage	146
10.3.9	Appréciation des unités de paysage	151
10.4	Corridor sud	153
10.4.1	Relief	153
10.4.2	Hydrographie	153
10.4.3	Végétation	153
10.4.4	Utilisation du sol	154
10.4.5	Types de vue	154
10.4.6	Éléments d'orientation	155
10.4.7	Préférence du milieu	155
10.4.8	Unités de paysage	156
10.4.8.1	Types de paysage	156
10.4.8.2	Unités de paysage	156
10.4.9	Appréciation des unités de paysage	159
11.0	CLIMAT SONORE	179
11.1	Relevés sonores dans le territoire d'étude	179
11.1.1	Localisation des points de mesure	179
11.1.2	Nature des relevés	179
11.1.3	Appareillage de mesure	181
11.2	Résultats des niveaux de bruit mesurés	181
11.2.1	Corridor nord	181

TABLE DES MATIÈRES (suite)

11.2.2	Corridor sud	182
11.3	Modélisation du climat sonore actuel	182
11.3.1	Calibration du modèle	182
11.3.2	Climat sonore simulé actuel du corridor nord	183
12.0	SYNTHÈSE DE L'APPRÉCIATION DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES	185
PARTIE III	- ÉLABORATION D'UN TRACÉ ALTERNATIF	189
13.0	TRACÉ ALTERNATIF	189
13.1	Approche méthodologique	189
13.2	Délimitation et caractérisation des unités d'environnement	193
13.2.1	Unité d'environnement - I	193
13.2.2	Unité d'environnement - II	194
13.2.3	Unité d'environnement - III	194
13.2.4	Unité d'environnement - IV	195
13.2.5	Unité d'environnement - V	196
13.2.6	Unité d'environnement - VI	197
13.2.7	Unité d'environnement - VII	197
13.2.8	Unité d'environnement - VIII	198
13.2.9	Unité d'environnement - IX	199
13.2.10	Unité d'environnement - X	200
13.3	Description du tracé de référence - corridor sud	201
PARTIE IV	- ÉVALUATION COMPARATIVE DES TRACÉS	203
14.0	DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET	203
14.1	Option A - Nord : Axe de la route 132	204
14.1.1	Contexte général	204
14.1.2	Description du concept	204
14.1.3	Profil en travers	204
14.1.4	Tracé	205
14.1.5	Profil en long	205
14.2	Option B - Sud : tracé alternatif	206
14.2.1	Contexte général	206
14.2.2	Échangeurs	206
14.2.3	Tracé	207
15.0	DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE	209
15.1	Objectifs de la démarche	209

TABLE DES MATIÈRES (suite)

15.2	Identification des éléments sensibles du milieu et appréciation des impacts environnementaux	209
15.3	Évaluation comparative des options de tracé	211
16.0	IDENTIFICATION DES ÉLÉMENTS SENSIBLES ET DISCRIMINANTS	213
16.1	Milieu physique	213
16.2	Milieu biologique	213
16.3	Milieu humain	213
16.4	Milieu agricole	214
16.5	Milieu visuel	214
16.6	Climat sonore	214
17.0	ANALYSE COMPARATIVE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	217
17.1	Analyse comparative des impacts environnementaux	217
17.1.1	Milieu physique	217
17.1.2	Milieu biologique	217
17.1.3	Milieu humain	219
17.1.4	Climat sonore	221
17.1.5	Patrimoine culturel	222
17.1.6	Milieu agricole	222
17.1.7	Milieu visuel	222
17.2	Synthèse des impacts	222
17.3	Évaluation comparative selon les critères technico-économiques	227
PARTIE V - DESCRIPTION DU PROJET RETENU		229
18.0	CARACTÉRISTIQUES DU PROJET	229
19.0	ANALYSE DÉTAILLÉE DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION	233
19.1	Milieu physique et sols contaminés	233
19.2	Milieu biologique	235
19.3	Milieu humain	237
19.4	Patrimoine culturel	242
19.5	Climat sonore	242
19.6	Milieu visuel	244
19.7	Archéologie	245
19.8	Qualité de l'air	246
20.0	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI	249
20.1	Programme de surveillance	249
20.2	Programme de suivi	249

Références bibliographiques

Liste des personnes et organismes consultés

LISTE DES FIGURES

Figure 4.1	Méthodologie d'analyse et d'évaluation des impacts environnementaux	56
Figure 17.1	Comparaison des impacts entre les deux options de tracé - milieux physique et biologique	218
Figure 17.2	Comparaison des impacts entre les deux options de tracé - milieu humain	220
Figure 17.3	Comparaison des impacts entre les deux options de tracé - milieu agricole et patrimoine culturel	223
Figure 17.4	Comparaison des impacts entre les deux options de tracé - milieu visuel	224
Figure 17.5	Préférences entre l'option A ou l'option B selon les répercussions environnementales	225

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3.1	Projections et allocation des déplacements en l'an 2016, comparatif 1996	53
Tableau 4.1	Sites contaminés et potentiellement contaminés (emprise corridor nord)	68
Tableau 5.1	Nombre de peaux récoltées par les trappeurs résidant dans les municipalités concernées par le projet	77
Tableau 5.2	Liste des oiseaux nicheurs	81
Tableau 5.3	Utilisation du chenal maritime par les espèces piscicoles	83
Tableau 7.1	Date de formation des municipalités de la zone d'étude	109
Tableau 7.2	Analyse et évaluation patrimoniale des rangs de la zone d'étude	114
Tableau 9.1	Profil agricole comparatif entre le Québec et la MRC de Roussillon	133
Tableau 9.2	Évolution des superficies (ha) en culture de la région de la Montérégie de 1971 à 1986	134
Tableau 9.3	Évolution des superficies (ha) en cultures de 1991 à 1995	135
Tableau 9.4	Localisation de la place d'affaire des entreprises agricoles inventoriées	137
Tableau 9.5	Portrait des exploitants	137
Tableau 9.6	Importance de l'agriculture comme source de revenu	137
Tableau 9.7	Classification des entreprises selon le type d'activité agricole	138
Tableau 11.6	Niveau sonore simulé versus observé	183
Tableau 12.1	Liste et valorisation des composantes environnementales	185
Tableau 13.1	Matrice d'estimation du degré de résistance environnementale d'une unité	191
Tableau 15.1	Matrice de détermination de l'intensité de l'impact	212
Tableau 15.2	Matrice de détermination de l'importance de l'impact	212
Tableau 16.1	Augmentation significative du climat sonore	215

LISTE DES CARTES

Carte 2h	Localisation des relevés sonores	180
----------	--	-----

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photo 7.1	Route 132, à l'intersection de la rue Montchamp (côté nord), vers l'ouest	120
Photo 7.2	Route 132, à l'intersection de la rue Montchamp (côté nord), vers l'est	120
Photo 7.3	Montée Lasaline vers le sud	121
Photo 7.4	Rang Saint-François-Xavier à la hauteur des 461 et 469	121
Photo 7.5	Rang Saint-François-Xavier vers le nord	122
Photo 7.6	Rang Saint-Ignace, à la hauteur du no civique 410	122
Photo 7.7	Rang Saint-Pierre Nord (vers le nord), à la hauteur du no civique 323	123
Photo 7.8	Rang Saint-Régis Nord (vers le sud), à la hauteur du no civique 377	123
Photo 7.9	Rang Saint-Régis Nord (vers le sud), à la hauteur du no civique 377 en 1978	124
Photo 7.10	Rang Saint-Régis Sud (vers l'est) à la hauteur du no civique 426	124
Photo 7.11	Rang Saint-Pierre Nord	125
Photo 7.12	Montée Saint-Régis et extrémité nord des rangs Saint-Régis Nord et Sud	126
Photo 7.13	Rang Saint-Pierre, vers le nord, à l'entrée de la ville de Saint-Constant	127
Photo 7.14	Montée Griffin	127
Photo 10.1	Unité de paysage 4	161
Photo 10.2	Unité de paysage 5c	161
Photo 10.3	Unité de paysage 6	161
Photo 10.4a	Unité de paysage 5d	162
Photo 10.4b	Unité de paysage 5d	162
Photo 10.5a	Unité de paysage 5b-c	162
Photo 10.5b	Unité de paysage 5b-c	162
Photo 10.6a	Unité de paysage 5c	163
Photo 10.6b	Unité de paysage 5c	163
Photo 10.7	Unité de paysage 5c	164
Photo 10.8	Unité de paysage 5a	164
Photo 10.9	Unité de paysage 1a	164
Photo 10.10	Unité de paysage 1b	165
Photo 10.11	Mur remblai entre la zone résidentielle et la route 132	165
Photo 10.12	Unité de paysage 5c	166
Photo 10.13	Unité de paysage 5e	166
Photo 10.14a	Unité de paysage 5f	167
Photo 10.14b	Unité de paysage 5f	167
Photo 10.15	Unité de paysage 2a	168
Photo 10.16	Unité de paysage 4	168

LISTE DES PHOTOGRAPHIES (suite)

Photo 10.16a	Unité de paysage 2a	168
Photo 10.17	Unité de paysage 4	169
Photo 10.18	Unité de paysage 1a	169
Photo 10.19	Unité de paysage 6	169
Photo 10.20	Unité de paysage 1b	169
Photo 10.21	Unité de paysage 2a	170
Photo 10.22	Unité de paysage 2a	170
Photo 10.23	Unité de paysage 5	170
Photo 10.24	Unité de paysage 1a	171
Photo 10.25	Unité de paysage 1a	171
Photo 10.26	Unité de paysage 1a	171
Photo 10.27	Unité de paysage 1b	172
Photo 10.28	Unité de paysage 1b	172
Photo 10.29	Unité de paysage 1b	172
Photo 10.30	Unité de paysage 2a	173
Photo 10.31	Unité de paysage 2a	173
Photo 10.32	Unité de paysage 2a	173
Photo 10.33	Unité de paysage 2b	174
Photo 10.34	Unité de paysage 2b	174
Photo 10.35	Unité de paysage 2b	174
Photo 10.36	Unité de paysage 4	175
Photo 10.37	Unité de paysage 4	175
Photo 10.38	Unité de paysage 4	175
Photo 10.39	Unité de paysage 4	175
Photo 10.40	Unité de paysage 5	176
Photo 10.41	Anciennes terres agricoles	176
Photo 10.42	Rang de la Petite Côte	176
Photo 10.43	Usine de Lafarge inc.	177
Photo 10.44	Butte aménagée par Lafarge inc.	177

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le ministère des Transports du Québec et plus précisément la Direction de l'Ouest-de-la-Montérégie doit réaliser dans le cadre du projet de construction de l'autoroute 30 de Sainte-Catherine à l'autoroute 15, une étude d'impact sur l'environnement en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement. Le Ministère, à l'automne 1996, confiait la réalisation de cette étude à la firme Roche ltée, en collaboration avec sa filiale Roche-Deluc.

Les principaux buts de l'étude d'impact sont:

- *«d'évaluer de façon précise les besoins en transport local et régional pour le tronçon à l'étude;*
- *d'élaborer un tracé de référence pour le corridor situé au sud de l'agglomération;*
- *d'identifier l'option de tracés ayant des impacts de moindre importance;*
- *d'informer et de consulter adéquatement les autorités locales, les organismes communautaires et les résidents de la zone d'étude;*
- *ultimement, d'obtenir un certificat d'autorisation du gouvernement du Québec.»¹*

L'étude d'impact comprend trois documents : un rapport principal, une annexe cartographique et un recueil des annexes.

Le rapport principal de l'étude est divisé en cinq parties : 1) la justification du projet, 2) une analyse du milieu récepteur, 3) l'élaboration d'un tracé alternatif dans la partie sud du territoire, 4) l'analyse comparative des tracés, et 5) le choix d'un projet et l'évaluation des impacts sur l'environnement du projet retenu. Toutes les cartes, tableaux et figures de format supérieur à 8 ½ x 11 ont été regroupés dans une annexe cartographique afin de faciliter la lecture du rapport principal. Un document distinct comprend les annexes A à M mentionnées dans le texte du rapport principal.

Globalement, le projet de construction de l'autoroute 30 de Sainte-Catherine à l'autoroute 15 s'inscrit dans la problématique interrégionale de la Montérégie quant au parachèvement de l'autoroute 30.

¹ Étude d'impact sur l'environnement du projet de construction de l'autoroute 30, de Sainte-Catherine à l'autoroute 15, Devis d'étude, Ministère des Transports. Direction de l'Ouest-de-la-Montérégie. Juillet 1996.

CONTEXTE DU PROJET

Historique du projet

Le dossier de l'autoroute 30 est né au début des années 60. À l'origine, l'autoroute 30, connue sous le nom évocateur d'«autoroute de l'acier», devait remplacer la route 132 et relier toutes les municipalités sur la rive sud du Saint-Laurent entre Bécancour et Valleyfield avec un lien interrégional rapide, sécuritaire et capable de soutenir le développement et les échanges économiques de la région. Ce lien devait aussi permettre de faciliter les échanges vers l'Ontario et les États-Unis.

À la fin des années 1960, un premier pont entre Sorel et Tracy et un premier tronçon sont construits entre la route 116 et l'autoroute 20 dans le secteur de Boucherville/Saint-Bruno. Dans les années 1970, l'autoroute 30 progresse d'est en ouest de Bécancour à l'autoroute 55, puis dans les années 1980 de Sorel à l'autoroute 10 à Brossard. Ces années seront également consacrées à la redéfinition du projet de l'autoroute 30, suite au moratoire décrété par le gouvernement du Québec sur les nouveaux projets de route. Les acteurs socio-économiques de la Montérégie font alors pression et font valoir ce projet de lien autoroutier pour le développement de leur région. Le projet est d'ailleurs inscrit comme prioritaire au sommet socio-économique de la Montérégie en 1987 puis, le Plan d'action de Montréal (1988-1998) le confirme comme prioritaire.

Pour limiter le trafic à l'intérieur de la réserve de Kahnawake et améliorer la liaison Sainte-Catherine Châteauguay un tronçon de 12,5 km est construit entre 1990 et 1992, en deux temps, au sud de la réserve de Kahnawake.

Les intervenants régionaux et gouvernementaux de la rive-sud reconfirment, entre 1992 et 1997, la vocation de l'autoroute 30 comme liaison autoroutière régionale essentielle au développement des activités de la rive-sud. Des budgets sont dégagés en 1993 pour construire les 11,5 km reliant les autoroutes 10 et 15 entre Brossard et Candiac. Des études et des consultations ont été réalisées en ce qui concerne le tronçon à l'ouest, reliant Châteauguay à l'autoroute 20. Ce dernier tronçon a fait l'objet d'audiences publiques suivies d'un rapport favorable du BAPE. Le Ministère a également obtenu l'autorisation de la CPTAQ. Un comité d'action régional (regroupement de cinq MRC) veille à la concrétisation du projet dans son ensemble.

En résumé, l'état d'avancement de ce projet est le suivant (cartes 1a, b, c en annexe cartographique) :

- deux tronçons sont entièrement complétés (deux chaussées à deux voies), de Sorel à l'autoroute 15 et le tronçon au sud de la réserve de Kahnawake, entre les routes 132 et 138;
- deux tronçons, entre Valleyfield et Saint-Timothée ainsi qu'entre la route 55 et Bécancour, sont partiellement construits (une chaussée à deux voies).

Le tronçon Sainte-Catherine/autoroute 15 constitue donc l'un des tronçons manquants de l'autoroute 30. Joint au tronçon au sud de Kahnawake, à l'ouest, et au tronçon

A-10/A-15, à l'est, le nouveau lien assurerait une meilleure répartition entre les axes inter-rives "pont Mercier" (route 138) et "pont Champlain" (autoroute 10); le premier est situé dans la MRC de Roussillon et le deuxième est situé à proximité, dans la MRC de Champlain, sur la rive-sud de Montréal.

L'emprise nécessaire à la réalisation du tronçon Sainte-Catherine/autoroute 15 a été acquise dès 1971, soit dans les années qui ont suivi l'élaboration du projet de l'autoroute 30 dans son ensemble. Cette emprise est située dans l'axe de la route 132 et comporte actuellement une chaussée de quatre voies de circulation, séparées par une voie centrale réservée aux mouvements de virage à gauche.

Problématique générale

D'une longueur de 7,0 km, ce segment de la route 132 permet l'accès à de nombreuses propriétés riveraines (71 accès privés du côté nord, dont près de 62% de commerces et industries et 56 accès privés du côté sud dont 82% pour des commerces et industries). On y retrouve des intersections avec 31 rues locales, un passage ferroviaire à niveau et neuf feux de circulation.

L'utilisation du sol en bordure de la route 132 est, en majeure partie, de type commercial à vocation régionale (entrepôts, grandes surfaces commerciales, concessionnaires automobiles, commerces liés au service à l'auto, etc.), avec des intrusions d'usages industriel, résidentiel, commercial (à vocation locale) et récréatif. On y retrouve aussi de nombreux espaces vacants, ce qui donne à ce segment de la route 132, l'allure d'un boulevard en milieu semi-urbanisé, non-structuré, malgré la relative densité d'occupation des zones limitrophes.

La circulation le long de ce segment de la route 132 n'est pas sans problème. On remarque:

- une pression additionnelle sur la circulation suite au raccordement de l'autoroute 30 à la jonction avec l'autoroute 15 et la route 132;
- des déplacements ardues entre le côté nord et le côté sud de la voie, vu la circulation abondante et le nombre élevé de véhicules lourds;
- des mouvements de circulation rendus hasardeux dû à la présence de divers types de trafics local et de transit qui s'entremêlent;
- un nombre élevé d'accidents de circulation (soit 900, de 1990 à 1992 et 895, de 1993 à 1995);
- une congestion accrue aux intersections.

Les commerçants riverains peuvent actuellement profiter des avantages découlant des facilités d'accès de la route 132, dû au grand nombre d'entrées directes. Ces avantages sont toutefois atténués par la difficulté de procéder à certains mouvements de circulation.

Même si l'emprise de la route 132 a déjà été acquise, il s'avère aujourd'hui nécessaire de considérer une autre option de tracé pour le tronçon Sainte-Catherine/autoroute 15 de

l'autoroute 30, et ce, afin de prendre en considération les nouvelles conditions du milieu et le contexte évolutif dans lequel s'inscrit le projet, à savoir:

- les changements importants survenus, au cours des dernières années, au niveau de l'utilisation du sol en bordure de la route 132;
- lien montréalais qui permet aussi d'offrir une alternative à la traversée de l'île de Montréal (liaison à l'ouest avec l'autoroute 20);
- le voeu exprimé à plusieurs reprises par le milieu de faire passer l'autoroute 30 au sud de la zone urbanisée, de manière à conserver à l'axe de la route 132, une vocation régionale d'axe structurant commercial;
- les demandes répétées par le milieu d'achever la construction de l'autoroute 30.

L'option alternative de tracé envisagée correspond à un corridor parallèle à celui de la route 132, et situé au sud du milieu urbanisé des municipalités de Saint-Constant et de Delson (carte 1c en annexe cartographique). Ce corridor alternatif traverse, en majeure partie, des terres utilisées à des fins agricoles. Cette alternative de tracé confère également au tronçon Sainte-Catherine/autoroute 15, un caractère de voie de contournement, laissant également à la route 132 en plus de sa vocation de route nationale, le soin d'assurer les liaisons intermunicipales et desservir la population de la région.

Les intervenants régionaux et municipaux concernés plus directement par l'implantation du tronçon Sainte-Catherine/autoroute 15 sont :

- la Montérégie;
- la MRC de Roussillon;
- la Ville de Sainte-Catherine;
- la Ville de Saint-Constant;
- la Ville de Delson;
- la Ville de Candiac.

PARTIE I
JUSTIFICATION DU PROJET

1.0

**ENJEUX DU PROJET
CADRAGE SOCIO-ÉCONOMIQUE**

PARTIE I - JUSTIFICATION DU PROJET

Cette partie du rapport sur la justification du projet brosse un portrait des conditions du milieu, tant à l'échelle métropolitaine de Montréal (carte 1b en annexe cartographique) qu'à celui de la MRC de Roussillon, de la région administrative de la Montérégie (carte 1c en annexe cartographique) et des quatre municipalités formant à proprement dit le territoire d'étude, soit Sainte-Catherine, Candiac, Delson et Saint-Constant.

Les deux premiers chapitres traitent des enjeux socio-économiques et des enjeux relatifs aux transports métropolitains et régionaux. Le troisième chapitre fait un bilan des besoins en matière de transport et de développement régional et précise les objectifs du projet tels qu'envisagés en 1997.

1.0 ENJEUX DU PROJET - CADRAGE SOCIO-ÉCONOMIQUE

La justification du projet au plan socio-économique s'articule autour de deux niveaux géographiques: l'un à l'échelle de l'agglomération de Montréal, l'autre à une échelle sous-régionale (la MRC de Roussillon) et locale, soit les collectivités directement concernées par l'aménagement du tronçon projeté, à savoir les municipalités de Candiac, Delson, Saint-Constant et Sainte-Catherine. De plus, au niveau régional, comme l'autoroute 30 traversera la région de la Montérégie lorsqu'elle sera complétée, certaines caractéristiques de cette région seront analysées dans la mesure où elles peuvent influencer la nécessité de l'autoroute. En effet, la Montérégie apporte une contribution importante aux échanges avec l'Ontario et les États-Unis.

L'analyse des problématiques porte, pour ces deux échelles, sur un ensemble de préoccupations:

- quelle a été l'évolution de la population et de sa distribution spatiale?;
- comment les conditions socio-économiques peuvent-elles influencer les déplacements?;
- quelle est l'évolution de l'économie et comment le développement économique peut-il être soutenu par l'aménagement du lien routier?;
- quelle devrait être l'évolution du développement, en ce qui a trait à la croissance démographique, la composition de la population, les traits socio-démographiques et l'économie?

L'analyse à l'échelle métropolitaine repose sur des sources documentaires générales telles les recensements et les profils de collectivités (années disponibles : 1981 à 1991 et 1995). L'analyse est complétée par des discussions sur des études menées entre autres par l'Institut national de la recherche scientifique (INRS-Urbanisation) sur l'évolution spatiale de l'économie de l'agglomération montréalaise.

L'analyse à l'échelle locale (MRC de Roussillon et municipalités directement touchées) repose sur un traitement et une réflexion à partir de plusieurs sources documentaires dont les plans stratégiques de développement de la région et le Schéma d'aménagement de la MRC de Roussillon.

L'analyse socio-démographique s'inspire des données de recensements, de même que de certaines autres sources secondaires comme les données relatives aux permis de bâtir (également compilées par Statistique Canada), Canadian Markets du Financial Post, et les enquêtes origine-destination de la Société de transport de la Communauté urbaine de Montréal (STCUM) pour ce qui est de la motorisation.

L'analyse économique est basée principalement sur les données d'emploi du ministère du Développement des ressources humaines du Canada (DRHC), de la Société québécoise de développement de la main-d'oeuvre, du Plan stratégique de développement de la Rive-Sud de Montréal et de la documentation de la Société de développement économique de Roussillon (SODER) pour ce qui est du contexte local. Les informations relatives aux habitudes de consommation des résidents sont complétées par les données de déplacement de la STCUM. Les activités économiques de base, c'est-à-dire visant le marché à l'extérieur de la sous-région, sont distinguées des activités non basiques ou induites, soit celles desservant le marché local. L'analyse économique au niveau de l'agglomération et de la région administrative s'appuie notamment sur les profils économiques régionaux du ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie du Québec (MICST) et le Plan stratégique de développement de la Montérégie.

Enfin, les perspectives de croissance démographique sont évaluées en fonction des projections démographiques du Bureau de la statistique du Québec (BSQ), de la dynamique de développement observée jusqu'à présent par les différentes municipalités et par les potentiels physiques de développement autorisés par la réglementation d'urbanisme existante.

Les tableaux détaillés présentant les principales données statistiques ont été insérés à l'annexe A.

1.1 ENJEUX: AGGLOMÉRATION DE MONTRÉAL

Le tronçon étudié complète l'autoroute 30 et fait partie d'un vaste réseau autoroutier desservant l'ensemble de l'agglomération montréalaise. Par ailleurs, l'autoroute 30 apparaît comme une future colonne vertébrale de la région administrative de la Montérégie. Les enjeux démographiques, socioéconomiques et économiques sont discutés ici principalement sous l'angle métropolitain, mais également sous certains aspects à l'échelle de la région administrative.

1.1.1 Aménagement du territoire

► *Un développement urbain qui s'est fait graduellement de plus en plus vers les couronnes*

L'agglomération de Montréal présente un tissu urbain dense et continu sur l'île de Montréal et sur les rives du fleuve Saint-Laurent. Les zones moins denses à caractère agricole sont situées dans l'arrière-pays.

Sur la rive sud, à l'est, le développement est ininterrompu entre les centres urbains de Brossard à Sainte-Catherine. Au centre, la réserve indienne de Kahnawake offre un patron de développement moins dense et reflétant leurs principes socio-économiques et culturels. L'ouest est caractérisé par une succession de villes moyennes à vocation résidentielle, de services ou industrielle et un habitat dispersé le long des routes.

L'agriculture occupe au sud et à l'ouest de très vastes superficies en raison de la très bonne qualité des sols et du climat propice.

L'utilisation de l'espace à des fins récréatives et sa mise en valeur est surtout concentrée sur les rives et les plans d'eau à l'exception de quelques golfs et parcs urbains.

Il se dégage actuellement des documents de planification du territoire une tendance à consolider les utilisations du sol actuelles, à prévoir des zones d'expansion aptes à recevoir de nouveaux résidents et à structurer les activités commerciales et de services en fonction d'une meilleure autonomie régionale.

Les superficies affectées à des fins industrielles sont relativement importantes à l'ouest et dans la MRC de Roussillon. Cela traduit le potentiel et la volonté de consolider la position de la région de la Montérégie dans le marché national et international. Le réseau autoroutier s'avère un facteur très important dans ce cas.

La croissance observée dans les dernières années augure le développement des prochaines années dans les couronnes comme en témoigne actuellement la relative jeunesse du stock de logement. L'âge du stock de logements habités constitue un indicateur de la période de développement d'un territoire. Les données de recensement de 1991 (par Statistique Canada) indiquent que pour l'ensemble de l'agglomération, le développement s'est fait relativement uniformément dans le temps, soit à peu près le cinquième du stock de logements pour chaque décennie depuis la Seconde guerre mondiale et un peu moins (16 %) pour la période avant la Guerre. Dans la ville de Montréal, près de 60 % des logements habités ont été construits avant 1960; globalement, pour la banlieue, et de même pour Laval et la MRC de Champlain, environ la moitié des logements se sont plutôt construits dans les années soixante et soixante-dix. Dans les couronnes, plus de la moitié des logements ont été bâtis après 1981, mais plus particulièrement après 1986.

1.1.2 Population

► *Plus de 3 M de personnes réparties en quatre grands blocs*

La région métropolitaine de recensement de Montréal par Statistique Canada comptait selon le recensement de 1991, plus de 3 127 000 habitants. Les estimations du Financial Post portent à 3 268 000 personnes la population de l'agglomération en 1995, soit une hausse globale de 12 % par rapport à 1986.

La population de l'agglomération se distribue selon quatre grands blocs²: la ville de Montréal, qui compte un peu moins du tiers de la population totale de l'agglomération; les autres villes de la Communauté urbaine de Montréal, occupant donc le reste de l'île de Montréal et représentant environ 20 % de l'agglomération; enfin les deux blocs à l'extérieur de l'île, représentant chacun à peu près le quart de la population métropolitaine ($\pm$ 800 000) : les blocs de Laval-Rive-Nord et de la Rive-Sud. Ces deux blocs comprennent un noyau plus ancien de banlieue dont leur population correspond à environ 10 % de l'agglomération chacun: Laval sur la Rive-Nord et la MRC de Champlain sur la Rive-Sud.

La population de la région administrative de la Montérégie était estimée à 1,3 M de personnes en 1995. L'agglomération de Montréal et la Montérégie se superposent en partie: la sous-région de la Rive-Sud, composée des MRC de Champlain, Lajemmerais et Roussillon, dont fait partie le territoire d'étude, constitue à peu près l'aire de chevauchement de ces deux entités régionales. Cette zone commune comptait en 1995 plus de 564 000 personnes (43 % de la Montérégie et 18 % de la région métropolitaine de recensement (RMR).

► *La forte croissance des couronnes se poursuit*

La croissance démographique est inégale dans l'agglomération. La CUM connaît globalement une stabilité de sa population; en effet, plusieurs quartiers totalement construits perdent encore de leur population pendant que les espaces libres de nouvelles zones périphériques à l'est (Rivière-des-Prairies et Pointe-aux-Trembles) et à l'ouest (Saint-Laurent et Ouest de l'île) se développent. Laval et la MRC de Champlain évoluent de façon assez similaire: elles continuent de voir leur population augmenter, mais moins rapidement que par le passé. Les deux couronnes, au nord et au sud, connaissent des croissances démographiques rapides; leurs parts relatives augmentent tandis que celle de la CUM se réduit pour ne compter que près de la moitié de la population de l'agglomération.

² Ces proportions sont établies à l'aide des données du tableau 1.1 en annexe, à partir du territoire de la région du Grand-Montréal, découpage utilisé par le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie et qui diffère un peu de celui de la RMR (puisqu'il englobe complètement les MRC de l'Assomption, Vaudeuil-Soulanges et Lajemmerais et exclut les trois municipalités de la MRC de Rouville comprises dans la RMR). Les données utilisées portent également sur des données postcensitaires révisées (1991) ou provisoires (1995) qui sont donc plus élevées que celles du recensement, en raison de corrections pour sous-dénombrement. Les ordres de grandeur des proportions respectives sont néanmoins valables.

La population des MRC de Lajemmerais et de Roussillon, dans la sous-région de la Rive-Sud, de même que la MRC de la Vallée-du-Richelieu, dans l'axe des grandes routes est-ouest, et de la MRC de Vaudreuil-Soulanges, en direction d'Ottawa et de Toronto, augmente rapidement. À l'opposé, les autres MRC de la Montérégie ont des croissances plus modestes (Maskoutains, Bas-Richelieu) ou une relative stabilité (Beauharnois-Salaberry). Les agglomérations-satellites situées en Montérégie (Saint-Hyacinthe, Sorel, Saint-Jean) offrent un dynamisme démographique, alors que Salaberry-de-Valleyfield et Beauharnois à l'ouest présentent des difficultés. Certaines MRC de la périphérie, comme le Haut-Richelieu et Rouville, voient leur population augmenter plus rapidement, des foyers de banlieue montréalaise, tel Saint-Luc, s'y développant.

Le mode de développement urbain de l'agglomération se fait toujours en consolidation des anciens noyaux villageois ou en l'explosion de zones de développement domiciliaire. Les données disponibles après le recensement de 1991 indiquent que la tendance au développement des couronnes, loin de se résorber, se poursuit. Bien que l'activité de la construction résidentielle se soit grandement ralentie au cours de la dernière année et que la tendance est à la baisse depuis le boom immobilier de 1987, le nombre de permis de bâtir résidentiels demeure autour de 12 000 à 13 000 logements annuellement dans l'agglomération, se concentrant en effet surtout dans les villes de la couronne. Globalement, dans l'agglomération, la proportion de maisons unifamiliales parmi les logements qui se construisent tend à augmenter (plus de 40 % en 1987, lors du boom, contre un peu moins de 70 % en 1994). Le marché tend à revenir aux conditions du début des années quatre-vingt.

► ***Une population âgée au centre, des zones intermédiaires vieillissantes et de jeunes ménages dans les couronnes***

La structure de l'agglomération montre une certaine différenciation de la population dans l'espace. Ainsi, la ville de Montréal compte une forte proportion de personnes plus âgées (15 % de 65 ans et plus en 1991; 21 % de 45-64 ans). La banlieue compte en moyenne 10 % de personnes de 65 ans et plus et une même proportion de 21 % de 45-64 ans. Ces pourcentages sont évidemment des moyennes qui ne reflètent pas la diversité des villes de banlieue. En effet, plusieurs villes de la CUM situées près de Montréal comptent elles aussi une population âgée. Les espaces intermédiaires comme Laval et la MRC de Champlain voient leurs populations vieillir, les jeunes ménages devenant des ménages sans enfants. Enfin, dans les villes de la couronne, la proportion de personnes de moins de 15 ans est souvent de plus du quart (contre 14 % à Montréal) et les 25-44 ans plus de 40 % de la population (35 % à Montréal). Les personnes de 65 ans et plus ne représentent dans ces villes que 3 % à 6 % de la population.

► ***Un vieillissement de la population dû à la faible natalité***

Un phénomène commun à toutes les sociétés occidentales est le vieillissement de la population. Ce vieillissement est dû principalement à la baisse de la natalité, les générations les plus jeunes ne se remplaçant pas. Il s'ensuit un déplacement général de la courbe des âges vers des âges plus avancés. Ce phénomène s'observe également dans l'agglomération de Montréal. Les zones intermédiaires sont particulièrement marquées par

ce phénomène et leurs caractéristiques démographiques tendent à se rapprocher de celles de la population de la zone centrale.

Le vieillissement de la population s'observe dans toutes les entités géographiques composantes, y compris dans les couronnes où la venue de nouveaux ménages, qui sont pour la plupart de jeunes ménages, est insuffisante ou trop lente pour rajeunir l'ensemble de la population locale.

► ***Une croissance globale en grande partie due à l'immigration***

La hausse de population dans l'agglomération est due en grande partie à l'immigration. Ainsi, entre 1986 et 1991, l'augmentation de la population du Québec amenée par la migration internationale a été de 150 000 personnes (net) alors que la hausse de population totale a été de 190 000 personnes. Cette importance de l'immigration dans l'évolution démographique explique la faible hausse enregistrée à l'échelle du Québec entre 1981 et 1986, alors que l'immigration nette était faible. Après 1986, l'immigration a crû d'année en année et s'est maintenue à des niveaux élevés après 1991, ce qui laisse présager une croissance démographique globale de l'agglomération entre 1991 et 1996. Ce constat est important puisqu'il implique que la croissance démographique future de l'agglomération dépend fortement des politiques gouvernementales d'immigration.

Par contre, entre 1986 et 1991, la migration interprovinciale s'est soldée par un déficit de 40 000 personnes. La plupart de ces flux internationaux et interprovinciaux impliquent l'agglomération de Montréal (85 % et 95 % respectivement). À l'intérieur de l'agglomération, l'arrivée des nouveaux immigrants se fait surtout dans la CUM et particulièrement à Montréal (83 % de la migration internationale nette de l'agglomération passe par la CUM) alors que le départ vers les autres provinces canadiennes se fait également surtout de la CUM (86 %). Pour ce qui est des flux de population interrégionaux à l'intérieur du Québec, le solde net est négatif pour l'agglomération montréalaise, soit une perte de 34 000 personnes, ce qui n'est pas négligeable si l'on considère la hausse totale de population dans l'agglomération due aux migrations de l'ordre de 54 000 personnes.

► ***Une croissance marquée du nombre de ménages et des ménages de plus en plus petits***

L'effet combiné de la baisse de la natalité, du vieillissement de la population et de l'éclatement des familles se traduit par une forte augmentation du nombre des ménages et par une réduction de leur taille moyenne. Ainsi, alors que la hausse de population totale a été de 9 % entre 1981 et 1991, le nombre de ménages a crû de 20 % pour la même période, soit 200 000 ménages de plus.

La composition des ménages est toutefois très différente selon les secteurs: ainsi, la taille moyenne varie de 2 personnes à Montréal à un peu plus de 3 dans les couronnes. Alors qu'un tiers des ménages n'est pas familial dans l'agglomération, près de la moitié (47 %) ne l'est pas à Montréal, contre 10 % à 20 % dans les couronnes. En dix ans, entre 1981 et 1991, le nombre moyen de personnes par ménage est passé de 2,8 à 2,5 dans l'agglomération pendant que la proportion de ménages non familiaux passait de 28,6 % à 32,6 %.

► ***Une migration interne intense très favorable aux couronnes***

À ces mouvements impliquant l'extérieur de l'agglomération s'ajoute la mobilité résidentielle à l'intérieur de l'agglomération. Entre 1986 et 1991, Laval et la MRC de Champlain présentaient des soldes légèrement positifs, résultant de mouvements importants d'arrivées, probablement de la partie centrale, et de mouvements importants de sorties, probablement le plus souvent vers les couronnes. En effet, les soldes positifs agrégés de 34 000 nouveaux résidents de ces collectivités impliquent des mouvements de quelque 400 000 personnes. Les soldes migratoires internes sont très favorables aux couronnes, soit un accroissement de 64 000 personnes sur la Rive-Nord et de 36 000 personnes pour la Couronne Sud. Le bloc Laval-Rive-Nord a donc été plus attracteur de ménages que le bloc de la Rive-Sud (84 000 nouveaux habitants contre 50 000).

La mobilité résidentielle est très élevée dans l'agglomération: au dernier recensement, près de la moitié (47,6 %) de la population avait déménagé au cours des cinq années précédentes. De ce nombre toutefois, le quart (ou la moitié des déménageurs) déménageait dans la même municipalité, ce qui laisse un quart de la population qui change de municipalité au cours d'une période de cinq ans. Dans les zones de la couronne dont la croissance est particulièrement rapide, plus de la moitié de la population peut avoir habité dans une autre municipalité cinq ans auparavant.

► ***Une personne sur cinq est un écolier ou un étudiant***

Au sein de la population totale, un peu moins de 20 % sont écoliers ou étudiants, soit un peu plus de 11 % qui sont des personnes âgées entre 5 et 14 ans, donc fréquentant obligatoirement l'école primaire ou secondaire, et 7 % qui sont des personnes âgées entre 15 et 24 ans et fréquentant un établissement d'enseignement. Ce groupe forme 58 % de cette classe d'âge, la plus susceptible de fréquenter un établissement d'enseignement, particulièrement aux niveaux collégial et universitaire. Ce taux semble sensiblement le même selon les grands blocs de l'agglomération, un peu moindre dans la ville de Montréal. Toutefois, certaines caractéristiques socioéconomiques des parents peuvent augmenter ou diminuer ce taux au niveau de la collectivité locale.

Environ la moitié des 15-24 ans occupe un emploi, soit à plein temps soit à temps partiel. Ce taux est sensiblement le même selon les grands blocs de l'agglomération, davantage variable au niveau local.

► ***Une forte différenciation des collectivités locales selon le revenu***

Une comparaison des revenus moyens des ménages entre les grands blocs territoriaux ou les MRC indique de faibles différences, si ce n'est des revenus moins élevés dans les MRC les plus périphériques, où une grande partie de la population est encore rurale (Beauharnois-Salaberry, Mirabel, Deux-Montagnes). Cette faible différenciation masque néanmoins des écarts importants au niveau des collectivités locales; en effet, chaque grand bloc se caractérise par la présence de collectivités locales plus fortunées (Candiac, Boucherville et Saint-Bruno sur la Rive-Sud; Westmount, Outremont, Mont-Royal, Hampstead et certaines villes de l'Ouest-de-l'Île sur l'île de Montréal; Lorraine et Rosemère

sur la Rive-Nord) pendant que d'autres collectivités locales sont marquées d'un grand nombre de ménages à faible revenu (plusieurs quartiers de Montréal, Montréal-Nord, Verdun et autres sur l'île; Lemoyne, certains quartiers de Longueuil et Beauharnois sur le Rive-Sud; Charlemagne et Pointe-Calumet sur la Rive-Nord).

► ***Une motorisation presque complète dans les couronnes***

Le taux de motorisation (nombre d'automobiles par ménage ou par personne) semble déterminé principalement par la localisation résidentielle. Ainsi, au centre-ville, on compte à peu près une voiture pour deux ménages; dans les quartiers centraux de la CUM ainsi que dans les quartiers centraux de Longueuil, on compte un peu moins d'une voiture en moyenne par ménage; dans les quartiers de banlieue et des couronnes, le nombre moyen de voitures par ménage varie entre 1,5 et 1,8. À peine 2 % à 5 % des ménages ne disposent pas de voiture dans ces milieux (contre plus de 40 % à Montréal).

1.1.3 Main-d'oeuvre et emplois

► ***Un marché du travail caractérisé par l'entrée des femmes et par une stagnation depuis 1989***

La population active et la population occupée augmentent plus rapidement que la population totale. Cette situation est due à l'entrée d'un grand nombre de femmes sur le marché du travail, la plupart des familles contemporaines ayant dorénavant deux soutiens de ménage. Alors que le taux global d'activité des hommes dans l'agglomération baisse légèrement, se situant autour de 77 %, le taux d'activité des femmes est passé de 51 % en 1981 à près de 60 % en 1991. Lorsqu'on discrimine selon les groupes d'âge, il apparaît que la différence s'atténue progressivement entre les deux sexes, ce qui explique le paradoxe voulant que les femmes avec de jeunes enfants (moins de 6 ans) fassent davantage partie du marché du travail que les femmes sans enfant à la maison, les premières étant plus jeunes que les dernières. Ainsi, dans certaines municipalités de la couronne, le taux d'activité des femmes atteignait en 1991 presque le même niveau que celui des hommes dans la ville centrale.

Spatialement, le taux d'activité est plus élevé en banlieue que dans les quartiers centraux (70 % contre 62 % en 1991). Le taux de chômage y est également plus faible (10 % contre 15 % en 1991), ce qui résulte en un rapport emploi/population plus élevé. Toutefois, cet écart devient moins important lorsqu'on exclut la population en âge de la retraite. Ainsi, si 70 % des personnes en âge de travailler (15-64 ans) vivant en banlieue occupaient un emploi en 1991, ce taux était de 66 % à Montréal. Le rapport emploi / population des 15-64 ans, qui mesure réellement la propension des gens à travailler et occuper un emploi, est en hausse dans le temps et ce, pour l'ensemble des collectivités locales de l'agglomération.

Globalement, et bien que le taux de chômage ait augmenté à long terme, au cours des années soixante-dix et quatre-vingt, la propension des gens à travailler a augmenté. Alors que le taux de chômage était beaucoup plus élevé chez les femmes en 1981, l'écart s'est rétréci et dans certaines collectivités, le taux de chômage est maintenant plus élevé chez

les hommes. Bien que des écarts de comportement sur le marché du travail subsistent entre les deux sexes, ceux-ci se réduisent dans le temps.

Toutefois, les difficultés économiques des années quatre-vingt-dix ont fait que le niveau global d'emploi pour l'agglomération était à peu près le même en 1995 qu'en 1989, après un léger creux en 1993. L'économie génère néanmoins plus d'emplois à temps partiel et moins d'emplois à plein temps (13 % en 1989 et 16 % en 1995). Le résultat de ces difficultés économiques a été une baisse globale de trois points du taux d'activité entre 1989 et 1995 (de 66,7 % à 63,6 %) et une hausse du taux de chômage de deux points, faisant reculer le rapport emploi/population de quatre points, de 60,6 % en 1989 à 56,5 % en 1995. Ce recul est particulièrement important chez les 15-24 ans et chez les hommes (baisse de onze et six points respectivement). Le recul du rapport emploi/population s'explique par l'augmentation de la population en âge de travailler puisque le niveau d'emploi est demeuré constant, même si la qualité de ces emplois a diminué.

► ***Des emplois axés de plus en plus sur les services et les activités de bureau***

Il est de notoriété que l'économie occidentale de la seconde moitié du XXe siècle se caractérise par la montée fulgurante du secteur tertiaire; Montréal n'échappe pas à cette tendance. L'emploi dans le secteur secondaire ne représentait plus en 1991 que 26 % de l'emploi total. Toutefois, le secteur tertiaire revêt une multitude de réalités différentes qu'il convient de distinguer. La croissance de l'emploi entre 1981 et 1991 s'est en effet surtout amenée grâce à la croissance des industries diverses de services (services aux entreprises, éducation, santé, hébergement et restauration), du commerce, de la finance et des services gouvernementaux. Dans le très important secteur tertiaire, seules les divisions d'industrie du transport, des communications et des services publics n'ont pas connu de croissance de l'emploi entre 1981 et 1991.

De plus, il faut préciser que les emplois selon l'industrie n'indiquent pas le genre d'établissement impliqué. Par exemple, le siège social et une usine d'une même entreprise manufacturière sont regroupés dans la même industrie. Ainsi, suivant les estimations de Coffey et Drolet (1994), le quart des emplois du secteur manufacturier de l'agglomération montréalaise sont en fait des emplois dans les sièges sociaux.

La composition socioprofessionnelle de la population active indique une forte croissance des activités de bureau au cours des années quatre-vingt. En effet, le nombre de directeurs et administrateurs est passé de 65 000 en 1971 à 232 000 en 1991 (leur part dans la main-d'oeuvre passant de 6 % à 14 %) pendant que le nombre de professionnels et techniciens en sciences et techniques, génie, mathématique, sciences sociales et arts a augmenté de 63 000 en 1971 à 159 000 en 1991 (6 % à 10 %). Les employés de bureau ont à peu près suivi le mouvement global de l'emploi, leur part oscillant entre 20 % et 22 % de l'emploi, connaissant une baisse significative entre 1981 et 1991. Il s'agissait en 1991 de 330 000 emplois. Ainsi, ces trois groupes sont rapidement passés de 32 % de la main-d'oeuvre en 1971 à 40 % en 1981, puis plus graduellement à 45 % en 1991.

1.1.4 Économie régionale

► *Une place prépondérante de l'agriculture dans le secteur primaire*

Les activités agricoles et les emplois sont prépondérants dans le secteur économique primaire de la rive sud de Montréal avec 88 % des emplois et un 10 % dans les carrières et sablières. L'activité agricole se retrouve principalement (80 %) dans les MRC de Beauharnois-Salaberry et Vaudreuil-Soulanges avec respectivement 46 000 ha et des ventes totales de 95 M\$ en 1986. Les MRC de Roussillon et de Champlain comptent respectivement 37 000 ha et 16 000 ha. En 1991, on dénombrait 786 emplois dans ce secteur sur la rive sud.

► *Une restructuration profonde de l'industrie manufacturière*

L'agglomération de Montréal regroupe les deux tiers de l'industrie manufacturière au Québec, soit 245 000 emplois, dont 173 000 à la production, en 1995. Les principales industries sont, en termes d'emplois, la fabrication du matériel de transport (28 000), les produits électriques et électroniques (27 000), l'habillement (26 000), les produits métalliques (24 000), les aliments (17 000), les industries chimiques (17 000) ainsi que l'imprimerie et édition (15 000)³.

L'industrie manufacturière a subi une profonde transformation depuis le début des années quatre-vingt. Le nombre total d'emplois dans ce secteur d'activité a décliné fortement (65 000 emplois en moins entre 1981 et 1995, soit une baisse de 21 % en 14 ans). Les industries qui ont subi les plus fortes décroissances sont : le textile, l'habillement et le cuir (-32 000 emplois ou -45 %), les aliments, les boissons et le tabac (-15 000 emplois ou 38 %), le papier, l'imprimerie et l'édition (-12 000 emplois ou -34 %), la machinerie et le matériel de transport (-10 000 emplois ou -20 %). Seuls trois regroupements d'industries manufacturières ont connu une hausse globale de l'emploi: les produits en caoutchouc et plastique (+ 6 000 emplois ou 93 %), les produits électriques et électroniques (+ 5 000 emplois ou 22 %), les produits chimiques (+ 200 emplois ou 1 %).

L'évolution des différentes industries n'est évidemment pas linéaire ni synchrone, ainsi, la fabrication de machinerie et de matériel de transport est à la hausse depuis 1991 alors que les produits chimiques ont subi un recul après 1991 après avoir connu une forte croissance dans la décennie quatre-vingt. Il est cependant certain que les secteurs industriels moins traditionnels que sont l'alimentation et l'habillement et textile ont connu un déclin continu.

C'est ainsi que la CUM a perdu en 14 ans plus du tiers de l'emploi manufacturier du début des années quatre-vingts, soit 85 000 emplois en moins. Les deux blocs à l'extérieur de l'île de Montréal voient leurs secteurs manufacturiers en croissance (de l'ordre du tiers en 14 ans, un gain de plus de 12 000 emplois sur la Rive-Sud). Toutefois, cette croissance ne permet pas de compenser le déclin de l'emploi manufacturier sur l'île.

³ Source: Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie (1996), *Profil économique de la région du Grand Montréal*, tableau 15.

Une analyse des tendances récentes montre que l'emploi manufacturier a subi un recul surtout depuis la fin des années quatre-vingts. Ainsi, le nombre d'emplois à la production aurait diminué de 22 % entre 1989 et 1993 dans la grande région de Montréal⁴. Bien que l'emploi diminue, la production demeure comparable puisque la valeur des expéditions a décliné de seulement 1,7 % au cours de la même période.

En 1990, les expéditions manufacturières de l'agglomération montréalaise (carte 1b en annexe cartographique) se destinaient principalement au Québec (43 %), dans le reste du Canada (32 %) et aux États-Unis (19 %). L'accord de libre-échange peut avoir accru la proportion des expéditions à destination des États-Unis. Pour les entreprises manufacturières de la Montérégie, les expéditions se destinaient sensiblement dans les mêmes proportions que pour l'agglomération, un peu moins toutefois vers le Québec (40 %) et davantage vers les États-Unis et outre-mer.

L'emploi manufacturier est en baisse générale dans l'agglomération depuis 1990. L'emploi manufacturier a connu une baisse sensible entre 1990 et 1992 puis a augmenté pour à peu près rejoindre en 1995 le niveau du début de la décennie. La baisse de l'emploi est dû essentiellement à un gain de productivité; la valeur des livraisons manufacturières est en effet en croissance en termes réels au Québec alors que l'emploi est à la baisse. Sur la longue période, les livraisons sont en hausse constante et jusqu'en 1989, la courbe d'emploi suivait à peu près celle des livraisons mais les deux courbes sont en directions opposées depuis le début des années quatre-vingt-dix. Pour ce qui est de la distribution spatiale de l'activité manufacturière, la reprise a favorisé l'essor du développement industriel en banlieue, l'emploi manufacturier poursuivant sa décroissance rapide sur le territoire de la CUM. La part de celle-ci est ainsi passée des trois quarts en 1990 aux deux tiers en 1995.

► ***Une déconcentration de l'activité industrielle et commerciale et le maintien de la force du centre-ville en services supérieurs***

Ce phénomène de déconcentration spatiale de l'activité économique de l'agglomération n'est pas propre à l'industrie manufacturière mais correspond à la tendance générale observée dans le commerce de gros, le commerce de détail et certains services à la consommation. Par ailleurs, les activités liées aux services supérieurs, sensibles aux économies d'agglomération se sont maintenues et développées au centre-ville: ce sont les sièges sociaux, la finance, l'assurance et l'immobilier, de même que les services aux entreprises.

Le résultat net de cette dynamique a été une croissance de l'emploi du secteur tertiaire au centre-ville et dans plusieurs villes de banlieue de l'île de Montréal, de même qu'à l'extérieur de la CUM, alors que la plupart des quartiers de Montréal à l'extérieur du centre-ville ont vu l'emploi décroître. C'est le cas notamment du Centre-Nord (-23 000 emplois en dix ans), Rosemont (-9 000 emplois) et Mercier-Hochelaga-Maisonneuve (-3 000 emplois). Le centre-ville élargi a fait un gain net de 37 000 emplois entre 1981

⁴ Correspondant à peu près à l'ancienne région administrative 06, c'est-à-dire comprenant l'ensemble de la CUM, Laval, Montérégie, Laurentides et Lanaudière.

et 1991, les services supérieurs générant 78 000 nouveaux emplois tandis que l'emploi dans les autres activités y déclinait de 41 000.

Les principaux pôles de croissance de l'emploi dans l'agglomération sont Longueuil-Saint-Hubert (+18 000 emplois), Saint-Laurent (+18 000 emplois), Laval-Centre (+18 000 emplois) et Boucherville (+8 000 emplois). Les secteurs de Châteauguay / Beauharnois et Brossard sont également des aires de croissance de l'emploi (un peu moins de 4 000 nouveaux emplois chacun en dix ans). Longueuil, Boucherville et Brossard montrent un dynamisme certain dans la création d'emplois dans les services supérieurs.

1.1.5 Équipements et infrastructures

► *Un potentiel pour le développement industriel situé surtout à l'ouest et au centre de la rive-sud*

Les principaux équipements et infrastructures de nature régionale sur la rive sud de Montréal concernent les parcs industriels, le réseau autoroutier et ferroviaire ainsi que les installations portuaires. La carte 1a (annexe cartographique) localise les principaux équipements industriels, lesquels sont dispersés sur toute la rive sud. Les entreprises manufacturières sont situées dans les zones industrielles et dans des parcs industriels. Logiquement, de par leur vocation, ces derniers devraient recevoir les futurs projets. En 1987 (MICT), on comptait plus de 30 000 hectares à vocation industrielle dont 1670 hectares encore disponibles. La MRC de Vaudreuil-Soulanges et la MRC de Roussillon offraient les plus grands potentiels avec respectivement 945 et 304 hectares.

► *Un réseau autoroutier peu présent à l'ouest*

Le nombre de voies rapides et la nature de la desserte nord/sud et est/ouest s'accroît avec la proximité du noyau central. La MRC de Champlain compte quatre autoroutes (20, 10, 30 et 15) et quatre ponts avec l'île de Montréal. La MRC de Roussillon inclut également une partie de l'autoroute 15 et l'autoroute 30 vers les États-Unis et le pont Mercier en liaison avec Montréal. Sur la pointe de Vaudreuil-Soulanges, on retrouve deux voies rapides importantes, la 20 vers Toronto et la 40 vers Ottawa. La région sud-ouest dont le centre de Salaberry-de-Valleyfield ne possède pas de liaison routière rapide pouvant l'intégrer au reste du réseau autoroutier de la Montérégie et du Québec.

► *Une bonne desserte ferroviaire*

Le réseau ferroviaire dessert les trois MRC de la rive sud vers Québec et Toronto. Le réseau Conrail relie les États-Unis à Montréal en passant par le secteur ouest. Dans ce secteur, plus précisément à Valleyfield, un projet de centre de transbordement rail-route est à l'étude.

► ***Un potentiel de développement au port de Valleyfield et au quai Baillargeon à Sainte-Catherine***

Le port de Valleyfield situé le long de la voie maritime peut accueillir des navires océaniques et des navires des Grands Lacs. Il est équipé d'un terminal en vrac solide, de 26 réservoirs pour l'entreposage liquide, des installations pour l'arrimage et l'entreposage des marchandises de types cargo général et lourd et un accès au réseau ferroviaire. Il offre également des services de courtiers. Le tonnage manutentionné en 1987, selon les informations disponibles (aucune donnée récente n'étant disponible), approchait de 300 000 tonnes alors que son potentiel s'élevait à 600 000 tonnes.

Le quai Baillargeon sur la voie maritime à Sainte-Catherine est utilisé par des entreprises privées telles Servichem et la Coopérative Fédérée, la première pour du transbordement train/camion et la seconde pour du transport maritime. Le tonnage total manutentionné en rapport avec les navires s'élève à près de 441 000 tonnes pour 1996 selon les données disponibles à l'Administration de la voie maritime.

1.1.6 Perspectives de développement

► ***À long terme, un accroissement naturel négatif***

Suivant les perspectives démographiques établies par le Bureau de la statistique du Québec (1996), l'évolution de la population du Québec peut suivre différentes tangentes, suivant les comportements de fécondité et de migration. Toutefois, quelques constats s'imposent:

- même si les taux de fécondité se maintiennent, le jeu des cohortes d'âge et la hausse du nombre de décès (les gens étant plus âgés) résulteront en un accroissement naturel déclinant puis négatif après 2013 (scénario faible) ou 2033 (scénario fort);
- la migration aura un impact important sur la croissance globale, la migration interprovinciale demeurant négative et la migration internationale apportant quelque 25 000 à 50 000 nouveaux habitants annuellement;
- une transformation globale de la pyramide d'âge: forte hausse des 65 ans et plus (11 % en 1991, 25 % à 30 % en 2041), forte baisse des enfants, vieillissement des baby-boomers, élargissement de l'importance relative des effectifs féminins, surtout dans les groupes d'âge les plus élevés.

Suivant le scénario moyen, la population du Québec passerait de 7,1 M en 1991 à 8,3 M en 2016, 8,4 M en 2021 et se stabiliserait à 8,6 M en 2031 et années subséquentes. Suivant un scénario de croissance faible, un plateau maximum de 7,7 M serait atteint entre les années 2011 et 2031 et la population déclinerait ensuite pour retrouver en 2041 son niveau de 1991. Suivant un scénario de croissance forte, improbable (taux de fécondité de 1,80, soit un taux équivalent à la période 1971-1976; migration totale nette de l'ordre de 30 000 à 35 000 personnes par année, soit beaucoup plus que la moyenne passée observée), la population du Québec passerait à 8,5 M en 2011, 9,1 M en 2021 et 10,0 M en 2041.

► **Décroissance des régions de ressources et croissance de la région montréalaise**

Les croissances démographiques futures des différentes régions du Québec seront déterminées en premier lieu par les mouvements migratoires interrégionaux. Ainsi, plusieurs régions de ressources sont vouées à un déclin démographique continu, peu important les hypothèses de fécondité et de migration externe: ce sont les cas de la Gaspésie, du Bas-Saint-Laurent, du Saguenay-Lac-Saint-Jean et de la Côte-Nord. D'autres régions possédant certaines caractéristiques urbaines et rurales, et généralement plus près de Montréal, devraient connaître une croissance puis une décroissance après 2021-2026 : Mauricie-Bois-Francs, Estrie, Abitibi-Témiscamingue, Outaouais, Québec. Les régions en périphérie de Montréal (Laval, Laurentides, Lanaudière, Montérégie) devraient toutes connaître des croissances fortes.

► **Faible croissance de la CUM et forte croissance des couronnes**

Suivant les projections démographiques du BSQ, la région du Grand Montréal devrait connaître la plus forte croissance sur le territoire québécois. Ainsi, selon le scénario moyen, la population de l'agglomération montréalaise passerait de 3,3 M en 1991 à 4,1 M en 2016. Comme la croissance de l'agglomération devrait être plus importante (25 % pour l'agglomération de Montréal contre 17 % pour le Québec entre 1991 et 2016) la part de la métropole dans l'ensemble du Québec augmenterait donc de 47 % en 1991 à 50 % en 2016.

La croissance démographique à l'intérieur de l'agglomération de Montréal devrait se faire inégalement: alors que la CUM pourrait tout de même connaître une croissance (selon le scénario moyen, sa population pourrait augmenter de quelque 120 000 habitants entre 1991 et 2016 (8 %)), les MRC centrales-périphériques que sont Laval (28 % d'augmentation au cours de la même période) et Champlain (29 %) devraient connaître des croissances relativement modérées, tandis que les couronnes nord et sud verraient leurs populations augmenter très substantiellement (Rive-Nord 74 %; Couronne Sud, excluant Beauharnois-Salaberry 47 %).

Ces perspectives de croissance se basent sur les tendances observées de migrations interrégionales et de croissance des MRC au Québec. La croissance démographique de la banlieue et de la couronne montréalaise est essentiellement due aux migrations des ménages, c'est-à-dire aux facteurs permettant et favorisant l'achat d'une maison unifamiliale. Ces facteurs ne sont pas tous d'ordre démographique: dézonage agricole, programmes d'aide à l'accession à la propriété, taux d'intérêt et sécurité d'emploi, fiscalité et mode de financement des infrastructures municipales, des infrastructures de transport et des équipements collectifs (écoles, établissements de santé, centres sportifs). Les décisions d'aménagement du territoire et les conditions macroéconomiques interviennent donc dans ces tendances, lesquelles se sont accélérées entre 1986 et 1991 (Lamonde, 1992) et dont tout indique qu'elles se sont poursuivies depuis 1991.

Par ailleurs, la croissance démographique de l'agglomération est en grande partie due à l'immigration. Les politiques d'immigration deviennent donc déterminantes dans l'évolution démographique future de l'agglomération montréalaise. L'intensité de l'immigration pourrait ainsi expliquer une future croissance de population de la CUM,

celle-ci étant le principal territoire d'accueil des immigrants au Québec. Toutefois, il est possible que la population immigrante se dirige de plus en plus directement vers la banlieue ou la couronne, comme c'est le cas à Chomedey et Brossard. Le choix de localisation de la population immigrante devient donc un facteur à considérer dans l'analyse de la distribution future de la population dans l'agglomération.

► ***Une diminution de la taille des ménages***

La taille moyenne des ménages devrait encore diminuer jusqu'en 2021 après quoi elle pourrait demeurer relativement stable. Dans la CUM, le nombre moyen de personnes par ménage passerait de 2,3 en 1991 à 2,1 en 2016, alors que sur la Rive-Sud, à Laval et sur la Rive-Nord, le nombre moyen de personnes par ménage passerait de 2,7-2,8 en 1991 à 2,3-2,4 en 2016. Globalement, d'ici 20 et 40 ans, il pourrait ainsi y avoir 200 000 ménages de plus dans la CUM, 70 000 de plus à Laval et 33 000 de plus en Montérégie.

► ***Une croissance soutenue de la Montérégie à l'extérieur de l'agglomération***

La croissance démographique de la région de la Montérégie tient à la force d'attraction de la banlieue et de la couronne sud auprès des ménages de l'agglomération montréalaise. Les MRC de la région de la Montérégie situées à l'extérieur de l'agglomération devraient également connaître des croissances, mais d'amplitudes moindres que dans la couronne, et variables. Dans l'ensemble, la population de la Montérégie extramontrealaise devrait passer de 444 000 en 1991 à 561 000 en 2016, soit une augmentation de 26 %. Les MRC devant croître le plus rapidement sont celles se développant autour d'un pôle sous-régional, telles la Haute-Yamaska (Granby) et le Haut-Richelieu (Saint-Jean-sur-Richelieu), ou en marge de la couronne sud comme la MRC de Rouville.

► ***Un avenir économique en mutation et incertain***

Établir des prévisions à long terme sur l'économie d'une région métropolitaine relève de la boule de cristal; tout au plus pouvons-nous identifier des facteurs ou des tendances susceptibles d'influencer le développement économique de la région montréalaise. L'économie mondiale et continentale se transforme rapidement et aussi en est-il de l'économie québécoise et montréalaise. Parmi les facteurs et tendances déterminants, mentionnons:

- l'avènement de la société et de l'économie de l'information, où les nouveaux emplois ne seront plus créés dans l'industrie manufacturière ou dans les services à la population, mais dans des domaines tout à fait nouveaux, pour la plupart liés à l'informatique et à la réseautique, dont plusieurs annoncent qu'il s'agit d'une révolution économique de l'ampleur de la révolution industrielle ou du développement du moteur et de l'électricité, et dont il est impossible de définir les enjeux, tenants et aboutissants;
- les secteurs dernièrement créateurs d'emplois: finance, assurance et immobilier; services aux entreprises, sont également en restructuration et deviennent peu créateurs d'emplois;

- le décloisonnement des marchés mondiaux et continentaux amène une obligatoire transformation de la structure de l'industrie manufacturière vers des productions à plus haute productivité, de même qu'une augmentation des échanges tant pour ce qui est des marchandises et des services (donc des personnes) que des informations;
- la difficulté de Montréal à se positionner comme centre continental et international, et dont les sièges sociaux autrefois pancanadiens deviennent de plus en plus axés sur des opérations au Québec, met l'agglomération en perte de vitesse face à d'autres agglomérations nord-américaines;
- la difficulté d'une cohésion et d'une synergie métropolitaine, les centres décisionnels très segmentés géographiquement et sur une base sectorielle résulte en une série d'actions à faible portée sur le développement économique global de l'agglomération;
- la brisure sociale et politique de la collectivité québécoise résulte en une neutralisation réciproque de plusieurs actions et en une incapacité de vision d'avenir;
- l'amélioration globale des compétences, de l'entrepreneuriat et de la capacité d'innovation constitue un actif et un potentiel de développement économique majeur;
- le possible rétablissement des finances publiques permettra à moyen terme de rétablir le pouvoir d'achat des consommateurs et d'augmenter les possibilités de rentabilisation des entreprises mais à court terme affecte les possibilités de croissance macroéconomique par la réduction du niveau de dépenses des ménages et de dépenses gouvernementales;
- la transformation du marché du travail vers des emplois précaires, à temps partiel et temporaires et vers une exclusion d'une partie grandissante de la population réduit les possibilités d'un développement économique stable en démobilisant un segment important du marché de la consommation.

L'avenir de l'économie montréalaise dépendra des actions posées par la collectivité montréalaise ainsi que des conditions économiques et culturelles dominantes dans le monde.

1.2 ENJEUX: MRC DE ROUSSILLON

1.2.1 Utilisation et affectation du sol

► *Deux entités bien distinctes, le milieu bâti, le milieu agricole*

L'utilisation du sol de la MRC de Roussillon et celle de la zone d'étude peuvent être décrites de façon générale comme étant essentiellement constituée de deux grandes entités spatiales: une première associée à une mixité de fonctions urbaines (résidentiel, commercial, industriel) et une seconde reliée aux activités agricoles. Il s'agit de deux entités franchement délimitées dans l'espace, c'est-à-dire faiblement enchevêtrées l'une dans l'autre. En fait, la seule véritable exception à cette règle se retrouve vers le centre de la zone d'étude où le tissu urbain de Saint-Constant s'enfonce vers l'intérieur des terres agricoles. La carte 1b (annexe cartographique) illustre ce constat.

Les utilisations à caractère urbain se concentrent essentiellement au nord de la zone d'étude, s'étendant depuis le fleuve Saint-Laurent jusqu'à la limite du développement résidentiel de Saint-Constant, dans le secteur de la Montée Saint-Régis et de la Montée de la Saline. Par ailleurs, l'entreprise Lafarge occupe une partie non négligeable de l'espace sud-est du territoire, en zone verte, à des fins d'extraction et de traitement.

Au sud de celles-ci, tout le territoire est consacré à l'agriculture; on la pratique de façon généralement intensive bien que certains secteurs soient moins utilisés.

Les principaux pôles d'activités, qu'ils soient commercial, industriel, de service ou bien institutionnels, se concentrent le long des grands axes routiers ou à proximité de ceux-ci; il en est ainsi notamment des centres commerciaux et des parcs industriels.

► ***Les grandes affectations du territoire répondent à des objectifs de consolidation, de densification et de contrôle de l'expansion urbaine***

La MRC Roussillon a retenu pour les différentes portions de son territoire des affectations qui, si elles constituent un juste portrait de la réalité actuelle sont également l'expression d'une volonté de poursuivre dans la même veine l'aménagement et le développement du milieu. Elles s'appuient sur les grandes orientations d'aménagement qui privilégient notamment la densification de certaines parties de la trame urbaine, le maintien et l'expansion contrôlée des secteurs industriels, le maintien de la fonction agricole et la mise en valeur des terres propices à la pratique de celle-ci et, finalement, le développement d'un réseau à caractère récréatif et touristique s'articulant autour des acquis locaux et régionaux en la matière.

Pour la zone d'étude, la MRC a retenu essentiellement quatre grandes affectations qui sont le mixte⁵, le commercial, l'industriel et l'agricole. La route 132 est vouée à la fonction commerciale sur la quasi totalité de son tracé; ainsi, de part et d'autre de celle-ci, la MRC encourage le développement commercial et la densification de celui-ci. On notera toutefois une exception à cette affectation, à savoir la vocation industrielle attribuée dans le secteur ouest, à la jonction de la route 132 et de l'autoroute 30, entre Châteauguay et Sainte-Catherine. Ces espaces correspondent au parc industriel Sainte-Catherine et à son aire d'expansion.

► ***Candiac et Saint-Constant offrent les plus grands potentiels pour le développement résidentiel***

La fonction résidentielle occupe, il va de soi, la part la plus importante de l'espace disponible localement. Si chacune des villes recoupées par la zone d'étude disposent toutes d'un parc immobilier important, les superficies consacrées à la fonction résidentielle diffèrent de manière importante. Ainsi, pour des considérations de disponibilité de l'espace, il est à prévoir que le domaine bâti de Candiac et surtout de Saint-Constant connaîtra, sur une longue période, une expansion soutenue contrairement aux municipalités voisines de Delson et Sainte-Catherine qui ont des superficies affectées à

⁵ Affectation principalement vouée à la fonction résidentielle, celle-ci pouvant être de densité variable et associée à certains services de nature commerciale

la fonction résidentielle plus limitées. Les volontés locales et régionales de densification des aires résidentielles pourraient même permettre aux deux premières villes mentionnées d'augmenter leur population respectivement de 39,8% et de 67,6%. Les zones d'expansion prévisibles dans ces deux localités se trouvent respectivement à l'est et au centre-nord de la zone d'étude. À Saint-Constant, les superficies à mettre en valeur à des fins résidentielles se trouvent principalement entre la rue Saint-Pierre et le tronçon de l'autoroute 30 existant; pour l'essentiel, la zone d'expansion se trouve au nord de la Montée Saint-Régis. À Candiac, les zones à développer sont localisées en grande partie à l'est de l'autoroute 15. Sainte-Catherine possède un potentiel d'environ 700 à 800 nouveaux logements, ce qui laisserait le marché se diriger vers Candiac ou Saint-Constant et la population de ces dernières municipalités pourraient croître plus rapidement que les prévisions, sans toutefois dépasser le 81 680 de population en l'an 2016 pour le territoire d'étude.

► ***Des espaces industriels à Candiac, Delson et Sainte-Catherine***

Les espaces industriels de la zone d'étude, au nombre de six, sont concentrés à l'est et à l'ouest du territoire; on les retrouve dans les municipalités de Candiac, Delson, Sainte-Catherine et Laprairie à l'est et de Châteauguay à l'ouest. La superficie totale en parcs industriels s'élève à près de 10,5M de mètres carrés dans la MRC de Roussillon et à 6,8M de mètres carrés dans le territoire d'étude, dont 2,6M étaient encore disponibles en 1996⁶.

Les établissements manufacturiers et para-industriels du territoire étudié se trouvent donc en majeure partie établis dans quatre parcs industriels qui sont les suivants:

- le parc industriel Montcalm, situé dans la partie nord de Candiac. Totalement occupé (1,4M de m²), il regroupe la plus grande partie des entreprises manufacturières recensées dans les limites du territoire d'étude. Il est accessible de l'autoroute 15 via les sorties no. 44 et 46;
- le parc industriel Champlain (0,7M de m² et un taux d'occupation de 32,6%) , localisé dans la partie sud de Candiac à la limite du territoire de la Ville de Delson. Adjacent à l'autoroute 15, il est situé au carrefour de celle-ci, de la route 132 et de l'autoroute 30 reliant Candiac à l'autoroute 10;
- le parc industriel de Delson (3M de m² et un taux d'occupation de 66%), établi dans le prolongement du précédent. Il est accessible depuis le chemin Saint-François-Xavier et la route 132 (et via celle-ci de l'autoroute 15);
- le parc industriel de Sainte-Catherine (1,7M de m² et un taux d'occupation de 31,6%), localisé dans la partie ouest de la municipalité. Il occupe des espaces situés de part et d'autre de la route 132, à la jonction avec l'autoroute 30 reliant Sainte-Catherine et Châteauguay.

On compte aussi dans la MRC de Roussillon deux autres parcs industriels respectivement situés, dans l'est, à Laprairie (1,0M de m² et taux d'occupation de 74,8%) et, dans l'ouest, à Châteauguay (2,6M de m² et taux d'occupation de 50%); ceux-ci sont actuellement accessibles via les tronçons existants de l'autoroute 30.

⁶ Soder (1996). Les espaces industriels de la MRC de Roussillon.

► **Châteauguay est le pôle commercial et de services de la MRC**

Contrairement aux autres sous-régions ou MRC de la Rive-Sud de Montréal, la MRC de Roussillon ne dispose pas d'une base commerciale particulièrement importante. En fait, la municipalité la mieux pourvue à ce chapitre ne se trouve même pas dans les limites de la zone d'étude retenue pour la présente. Ainsi, Châteauguay compte cinq centres commerciaux d'envergure limitée (c'est-à-dire de voisinage ou locaux) implantés dans le secteur centre de la ville.

Dans la zone d'étude, l'activité commerciale s'articule autour de la route 132. On y retrouve notamment le complexe constitué de la Plaza Delson et des Galeries Delson, un petit centre commercial dans les limites de Saint-Constant et, finalement, un petit centre commercial près de la sortie 44 de l'autoroute 15 à Candiac. On trouve également une concentration d'établissements commerciaux le long de la rue Saint-Pierre à Saint-Constant.

Les grandes affectations du territoire délimitées par la MRC de Roussillon laissent entrevoir une densification des espaces commerciaux existants sans prévoir le développement de nouvelles zones.

1.2.2 Population

► **Trois pôles urbains et une réserve indienne**

Le milieu local étudié correspond à la division de recensement de Roussillon et plus particulièrement aux quatre municipalités directement touchées par le tronçon étudié, soit Candiac, Delson, Saint-Constant et Sainte-Catherine, ci-après appelées collectivement « territoire d'étude ».

La population de la MRC de Roussillon⁷ s'élevait à 118 000 personnes en 1991 selon le recensement; 125 000 en incluant la réserve de Khanawake, et 127 000 suivant différentes corrections tenant compte du sous-dénombrement au recensement (naissances non rapportées, immigrants reçus, etc.). En 1995, la population est estimée à 137 000, soit une croissance de 8 % depuis 1991.

La MRC de Roussillon comprend 11 municipalités que nous regrouperons en trois pôles. À l'ouest, le pôle de Châteauguay comprend la ville la plus importante de la MRC (40 000 personnes en 1991), de même que Léry, Mercier et Saint-Isidore. Ce pôle comptait 53 000 personnes en 1991.

Le territoire d'étude est un pôle de taille semblable, avec plus de 45 000 personnes en 1991, Saint-Constant étant la municipalité la plus peuplée avec 18 400 personnes, suivie de Candiac (11 000), Sainte-Catherine (9 800) et Delson (6 000). Ces chiffres doivent être révisés à la hausse pour tenir compte de la croissance depuis 1991. En

⁷ Bien que la MRC de Roussillon ne comprenne pas, en tant qu'entité administrative, la réserve indienne de Khanawake, celle-ci est incluse dans notre définition de la MRC de Roussillon (en fait la DR de Roussillon) en tant qu'entité géographique, comme le fait Statistique Canada pour le recensement et le Bureau de la statistique du Québec pour ses projections démographiques.

1995, suivant les données des permis de bâtir, la population est estimée à près de 56 000 personnes, les deux municipalités où se concentre la croissance sont Saint-Constant (23 000 en 1995) et Sainte-Catherine (14 000). Ce pôle semblerait avoir affermi sa position dans la MRC, sa part de la population étant passée de 36 % à 40 % en quatre ans.

Le troisième pôle urbain de la division de recensement est La Prairie, plus ancien mais plus petit avec 15 000 habitants. En ajoutant la paroisse de Saint-Philippe et la municipalité de Saint-Mathieu, la population de ce bloc atteignait en 1991 plus de 20 000 personnes.

Enfin, la réserve indienne de Kahnawake, qui s'insère au centre de Roussillon à l'entrée du pont Mercier, comptait au recensement de 1991 quelque 6 300 personnes. Compte tenu de la forte fécondité en milieu amérindien, la population actuelle devrait y avoisiner les 7 000 habitants.

► ***Une faible densité mais plus forte que celle de la Couronne sud***

La densité brute de population de la MRC de Roussillon est de l'ordre de 337 personnes au kilomètre carré, soit trois fois moins que la densité globale de l'agglomération de Montréal. Bien que cette densité brute soit faible comparativement aux zones plus centrales (Champlain 2000 pers./km²; Laval, 1400; banlieue de la CUM, 3600; Montréal, 5700), la MRC de Roussillon constitue le territoire le plus densément peuplé de la Couronne Sud puisque cette MRC comprend moins de municipalités rurales que les autres MRC de la Couronne Sud. En effet, la densité de la MRC de Roussillon est proche de celle de la Rive-Nord, ce qui s'explique du fait de l'importance des municipalités urbaines dans les MRC de la Rive-Nord (par exemple Moulins ou Thérèse-de-Blainville) alors que le territoire couvert par la Couronne Sud est beaucoup plus vaste et est davantage de nature périphérique.

La densité brute du territoire d'étude était de l'ordre de 500 pers./km². Ce chiffre est trompeur puisqu'il inclut de larges secteurs agricoles de Saint-Constant. À Sainte-Catherine par exemple, la densité brute de population était estimée à plus de 1500 pers./km² en 1995 alors que la densité de Delson approchait les 1000 pers./km². La densité brute de population ultime d'un développement banlieusard du type du territoire d'étude est de l'ordre de 2 000 pers./km². Le développement potentiel de Sainte-Catherine apparaît donc limité alors que Saint-Constant offre un potentiel de développement résidentiel encore très important. Il faut toutefois mettre ces données en relation avec l'aménagement du territoire et la zone agricole permanente.

Le développement résidentiel est très rapide à Saint-Constant (le plus rapide de la MRC de Roussillon). De façon générale, le territoire d'étude connaît une croissance plus rapide que la banlieue montréalaise en général, et, a fortiori, que l'agglomération. Ainsi, la population du territoire d'étude a crû de 50 % entre 1981 et 1991, Saint-Constant a vu sa population doubler en dix ans et cette tendance s'accélère depuis 1991. Il en est de même pour Sainte-Catherine.

► **Une forte croissance démographique due à la venue de jeunes familles⁸**

La structure d'âge du territoire d'étude ressemble à celle de la MRC (de par le poids numérique du territoire d'étude et du pôle de Châteauguay dont la population est similaire). Cette structure d'âge est dominée par la présence de jeunes couples (25-34 ans) et leurs jeunes enfants (0-14 ans). À Candiac, les jeunes familles sont également nombreuses mais les parents sont souvent plus âgés (groupes dominants entre 30-44 ans). Les jeunes adultes (20-24 ans) sont en faible nombre dans toute la MRC. Enfin, les personnes âgées sont en bien moins grand nombre dans l'ensemble de la MRC (sauf à La Prairie qui est un village ancien) que dans l'agglomération en général ou même de plusieurs villes de banlieue. La MRC de Roussillon apparaît, par la rapidité de son développement récent et sa structure d'âge jeune, comme un lieu de localisation privilégié des jeunes ménages s'achetant une première maison.

Les ménages comptaient en moyenne 3,0 personnes dans le territoire d'étude, soit un peu plus que pour l'ensemble de la MRC de Roussillon (2,9) et bien davantage que dans l'agglomération (2,5). À l'instar des tendances démographiques générales, les ménages sont de plus en plus petits (3,5 personnes par ménage en 1981 pour le territoire d'étude), les ménages non familiaux sont en croissance (8 % dans le territoire d'étude en 1981, 13 % en 1991) et déclin des ménages avec 2 ou 3 enfants (45 % en 1981, 35 % en 1991). Dans tous les cas, le territoire d'étude présente une population de jeunes ménages avec enfants lorsque comparé à la banlieue ou à l'agglomération en général mais cette population est vieillissante et compte moins d'enfants par famille.

La croissance démographique de la MRC de Roussillon s'explique en premier lieu par la venue de jeunes ménages du Québec, principalement d'ailleurs dans l'agglomération montréalaise, mais aussi, bien que dans une moindre mesure, de la venue d'immigrants. Ainsi, entre 1986 et 1991, si la migration infraprovinciale nette s'est soldée par 10 000 nouveaux résidents, l'immigration internationale a amené 3 000 nouveaux résidents dans la MRC. C'est ainsi que 45 % des résidents de Saint-Constant et Sainte-Catherine sont des résidents arrivés depuis moins de cinq ans et que plus du tiers du stock de logements a été construit au cours des cinq dernières années. Les mouvements migratoires sont donc importants dans la dynamique démographique de l'agglomération et ceux-ci se font très rapidement - la moitié des personnes habitant l'agglomération a déménagé au cours des cinq années précédentes.

L'analyse des permis de bâtir établit clairement que la croissance du territoire d'étude s'est faite à partir de 1986 et qu'elle s'est maintenue depuis. Cette croissance locale correspond paradoxalement à une diminution progressive et stable du nombre d'unités de logements construites dans l'agglomération de Montréal, la part du territoire d'étude dans l'agglomération en ce qui a trait à la construction résidentielle étant passée de 1-2 % à plus de 5 %. L'intensité de la construction résidentielle dans le territoire d'étude s'est accompagnée d'une augmentation de la proportion d'unités bifamiliales et multifamiliales qui oscille autour de 20 % pendant que celle de l'agglomération a décliné à 30 %.

⁸ Pour la suite du texte, les données relatives à la MRC de Roussillon excluent la réserve de Kahnawake pour laquelle le nombre de questionnaires répondus recueillis a été très faible et pour laquelle, conséquemment, aucune donnée n'est disponible dans le cadre du recensement.

► *Deux entités sociospatiales distinctes*

Bien que Candiac et les autres municipalités du territoire d'étude se ressemblent pour ce qui est de l'activité sur le marché du travail, la différenciation du rythme de développement et de la structure d'âge de Candiac et des autres municipalités du territoire d'étude s'exprime par la présence de deux entités spatiales sociologiquement différentes: d'une part Candiac; d'autre part Delson, Sainte-Catherine et Saint-Constant.

La population de Candiac est plus âgée, est davantage scolarisée, dispose de revenus plus élevés, vit dans des logements dont la valeur est de 40 % plus grande que celle des trois autres municipalités, compte deux fois moins de personnes à faible revenu, occupe davantage des postes de direction ou de professions (enseignement, médecine et santé, sciences, arts et techniques) ou comme personnel de vente. Les personnes âgées entre 15 et 24 ans fréquentent à près de 80 % un établissement d'enseignement.

Les populations des villes de Saint-Constant, Delson et Sainte-Catherine sont relativement semblables entre elles. Elles comptent moins d'universitaires et davantage de diplômés du secondaire (sans diplôme plus élevé) que la population de Candiac, mais aussi de l'agglomération ou celle de la CUM. La population occupée oeuvre davantage dans les métiers de l'industrie, du bâtiment et des transports, ainsi que dans les métiers de services. Les 15-24 ans fréquentent moins un établissement d'enseignement qu'à Candiac (entre 50 % et 60 % dans les trois municipalités). Globalement, comme le taux d'occupation de la population est plus élevé dans ces municipalités que dans l'ensemble de l'agglomération, les revenus y sont plus élevés. La valeur du logement est toutefois moindre, 100 000-110 000 \$ selon le recensement de 1991, contre 144 000 \$ pour l'agglomération, 156 000 \$ à Montréal et 140 000 \$ à Candiac.

► *Un taux de motorisation élevé*

Pour ce qui est de la motorisation, l'ensemble du territoire d'étude est marqué par une très faible proportion de ménages sans voiture et le nombre moyen de voitures par ménage y est de l'ordre de 1,75, tant à Saint-Constant, Delson et Sainte-Catherine qu'à Candiac. Cette motorisation poussée semble donc résulter de la faiblesse du réseau du transport en commun ou des valeurs représentatives communes, le revenu supérieur de Candiac ne se traduisant pas par une motorisation supérieure.

1.2.3 Main-d'oeuvre et emplois

► *Davantage de personnes actives et de bons revenus familiaux*

De façon générale, la MRC de Roussillon, de par l'importance de sa population de banlieue récente, se caractérise par un taux d'activité plus élevé, un taux de chômage plus faible, un rapport emploi-population plus élevé, des revenus plus élevés, une valeur de logement moins grande, et une part du revenu consacré au logement moins grande. Les mêmes constats s'appliquent au territoire d'étude qui, globalement, sur ces points, se rapproche de la MRC.

► ***La MRC de Champlain est le principal pôle d'emploi de la Rive-Sud***

En 1991, le nombre d'emplois occupés dans des établissements de la Rive-Sud était de l'ordre de 150 000, dont près des deux tiers (96 000) se trouvaient dans la MRC de Champlain, la plus peuplée. Le nombre d'emplois dans la MRC de Roussillon était alors estimé à plus de 24 200. Les industries qui fournissaient le plus d'emplois en 1991 étaient l'industrie manufacturière (38 000), le commerce de détail (24 000), les services gouvernementaux (17 000), les services d'enseignement (13 000), les services de santé (10 000) et le commerce de gros (10 000). La structure économique sous-régionale s'articule donc autour d'un secteur industriel exportateur et d'un ensemble de services à la population locale.

La MRC de Roussillon possède davantage les caractéristiques d'un milieu de banlieue puisque le ratio emploi local / population active (0,38) y est moindre que celui des deux autres MRC de la Rive-Sud (0,56 et 0,63 pour les MRC de Champlain et Lajemmerais respectivement).

► ***Environ 10 000 emplois: un déficit emploi/population active de 7000***

Selon les données du Centre d'emploi de Brossard desservant le territoire d'étude, les quelque 860 établissements situés sur le territoire d'étude employait près de 10 000 personnes. Plus du tiers de ces emplois (3 400) se trouvent à Candiac alors que Delson, Saint-Constant et Sainte-Catherine comptent un nombre équivalent d'emplois (entre 1 800 et 2 400 emplois chacun). Le territoire d'étude n'est pas autosuffisant en emploi puisque la population active est estimée à 17 000 personnes en 1995 et la population occupée à 15 800, en maintenant constants le taux d'activité et le taux de chômage global de 1991. Ceci est normal compte tenu du développement immobilier récent et du caractère banlieusard du territoire d'étude.

Les données économiques et socioéconomiques ne permettent pas d'établir les lieux de travail de la population locale, ni la provenance des gens occupant des emplois dans l'économie locale, cette question n'étant plus posée au recensement ni lors des enquêtes sur la main-d'oeuvre. L'analyse des enquêtes origine-destination permet toutefois de répondre à ces interrogations.

La force de l'emploi dans la MRC de Champlain découle de son statut de centre de services régional; les services d'enseignement et de santé, les services gouvernementaux, la finance, assurance et immobilier, le commerce de détail et l'hébergement et restauration sont davantage importants dans cette MRC (toutes proportions gardées) en raison de la concentration de la population dans cette MRC. La MRC de Lajemmerais possède une base économique relativement forte pour un milieu de banlieue en raison de la performance de sa base industrielle et para-industrielle (manufacturier, construction, commerce de gros) mais aussi de base commerciale (commerce de détail, hébergement et restauration, services à la consommation) et des services aux entreprises. Cette MRC semble donc avoir atteint une certaine diversification de sa structure économique.

1.2.4 Économie locale

► *La structure économique de la MRC de Roussillon est plus fragile*

L'activité agricole concentrée surtout dans les grandes cultures constitue un secteur d'activité relativement stable. Bien que la MRC possède une certaine base industrielle et para-industrielle (comparable en regard de la population active locale à la situation de la MRC de Champlain), le commerce de gros, le commerce de détail et les services à la consommation, les services supérieurs et les services gouvernementaux y sont plus faiblement développés. Par ailleurs, en raison de la jeunesse de la population locale, l'emploi en enseignement y est relativement élevé.

► *Un secteur agricole caractérisé par l'exploitation de grandes cultures*

La zone agricole permanente représente 72% du territoire de la MRC de Roussillon⁹. Malgré la proximité des zones urbanisées, les activités agricoles demeurent toujours importantes, particulièrement dans les secteurs ouest et sud de la MRC. Selon Statistique Canada, les 297 fermes actives en 1991 dans la MRC ont généré des revenus de 34 millions \$, soit 114 000\$ en moyenne par entreprise. Ces revenus moyens, tel que précisé dans le schéma d'aménagement, sont supérieurs à ceux observés dans la MRC voisine de Lajemmerais (82 500 \$) mais légèrement inférieurs aux revenus des neuf MRC du Sud-Ouest de Montréal (123 100\$). Le capital agricole moyen des entreprises, 288 100\$, est également inférieur à celui des entreprises du Sud-Ouest (305 000 \$). En 1991¹⁰, 180 entreprises (ou 60%) avaient une valeur de capital agricole se situant entre 100 000 \$ et 500 000 \$, 13% avaient une valeur en bas de 100 000 \$ et 27% au-dessus de 500 000 \$. Par ailleurs, on a remarqué entre 1981 et 1991 une hausse importante des revenus provenant de l'activité agricole de l'ordre de 80%. Cette hausse est un indicateur du fort dynamisme des activités agricoles pratiquées dans la MRC de Roussillon.

Bien qu'il n'y ait pas eu de modification majeure de la zone agricole depuis le décret, les pressions du milieu urbain sur le milieu agricole se font toujours sentir. Dans la zone à l'étude notamment, des demandes de dézonage ont été déposées à plusieurs occasions pour les terres situées immédiatement au sud de la zone urbaine de la municipalité de Saint-Constant (au sud de la montée Saint-Régis). Jusqu'ici, ces demandes ont été repoussées avec succès par les intervenants du milieu agricole.

Les demandes de dézonage ne sont pas le seul type de manifestation de la proximité des zones urbaines. Cette proximité facilite également, jusqu'à un certain niveau, l'achat et l'exploitation d'entreprises agricoles par des travailleurs occupant déjà un autre emploi en ville. Ces agriculteurs à temps partiel se sont souvent intéressés aux exploitations de grandes cultures plutôt qu'aux productions animales, plus exigeantes en temps. Ce phénomène, joint au prix élevé des cultures céréalières, constituent des facteurs expliquant peut-être la diminution significative du nombre d'exploitations laitières dans la

⁹ Projet de schéma d'aménagement révisé "Premier projet", MRC de Roussillon en collaboration avec la Société Biancamano, Bolduc, septembre 1996, p. 56.

¹⁰ Statistiques Canada, 1991.

région. En effet, en 1996, il ne restait plus que 7 exploitations laitières dans la paroisse de Saint-Constant.

Dans un passé récent, les prix très élevés des grains ont accéléré le rythme de conversion des terres aux grandes cultures. En bonne partie pour cette raison, les superficies de terres en friche ont diminué significativement au cours des toutes dernières années, particulièrement aux abords des zones urbaines. Les terres agricoles à vendre ou à louer sont donc rares actuellement dans la zone à l'étude (au sud de Saint-Constant). En 1996, les prix observés lors des transactions de terrains ont d'ailleurs atteint 2000\$ par arpent, ce qui est largement supérieur au prix jugé "normal" pour les terres de la région, qui est de 1200\$ par arpent.

En reconnaissance du potentiel agricole de la région et des pressions du développement urbain et industriel, la MRC de Roussillon propose, dans son projet de schéma d'aménagement révisé (septembre 1996), de protéger et mettre en valeur de façon strictement agricole 92% de la zone agricole permanente. Plus spécifiquement, la MRC propose de *"gérer le territoire agricole en tenant compte des secteurs à fort dynamisme agricole et des espaces moins viables ou déjà utilisés à des fins commerciales et industrielles, de façon d'une part à minimiser les fonctions incompatibles à l'agriculture et à contribuer au développement durable des activités agricoles dans les secteurs viables et, d'autre part, à permettre le regroupement des usages autres qu'agricoles dans les secteurs agricoles les moins viables"*. La MRC suggère également de "planifier les corridors d'infrastructures d'utilités publiques et autres (autoroute) en fonction d'une utilisation multiple afin d'éviter le morcellement des terres"¹¹

► **Une activité manufacturière et para-industrielle importante mais en décroissance**

La structure économique du territoire d'étude s'appuie sur la présence des activités manufacturières (26 % de l'emploi) et para-industrielles (la construction, le transport, les communications et les services publics, et le commerce de gros représentent globalement 26 % de l'emploi local). Ces industries offrent donc 5 200 emplois au total. L'emploi dans l'industrie manufacturière pour l'ensemble de la MRC de Roussillon était estimé à 5 250 en 1995; le secteur industriel du territoire d'étude représenterait donc environ la moitié de l'industrie manufacturière de la MRC.

Les principales industries manufacturières de la MRC, pour ce qui est de l'emploi, sont les produits minéraux non métalliques, les produits électriques et électroniques, les produits métalliques, et l'imprimerie et édition. Dans le territoire d'étude, les principales industries sont plutôt l'industrie du bois (Goodfellow), les minéraux non métalliques (Fiberglas, Lafarge), les pâtes et papier (Perkins), les produits alimentaires (ADM Ogilvie, Liberté, Daltons), les produits métalliques (Lockweld, Pomatec) et les produits chimiques (Bristol Meyers Squibb, Laurenco, Hurteau et ass., Diversey). Pour ce qui est des activités para-industrielles, l'industrie des transports (surtout du camionnage) est également importante dans le territoire d'étude (près de 600 emplois dont les plus importants établissements

¹¹ Projet de schéma d'aménagement révisé "Premier projet", la MRC de Roussillon en collaboration avec la Société Biancamano, Bolduc, septembre 1996, p. 56-57.

sont Asbestos Eastern, Laidlaw Environnement, LDM Transport), de même que les services spécialisés de la construction (L A Hébert, Store Canada, Neolect).

Du fait de l'importance du secteur manufacturier, lequel est exportateur, l'économie locale comporte une forte base. Ainsi, en considérant comme industries de base le secteur primaire, le secteur secondaire (à l'exception de l'imprimerie et de l'édition desservant une demande locale), la construction non domiciliaire, les transports et services publics (autres que taxi, transport en commun et autres activités de nature locale), le commerce de gros, les services aux entreprises (sauf les agences de placement de personnel) et l'hébergement, la proportion de l'emploi basique est de l'ordre de la moitié (51 %) de l'emploi total.

Les établissements manufacturiers et para-industriels du territoire d'étude se retrouvent pour la majorité dans les quatre parcs industriels, décrits précédemment, que compte le territoire d'étude.

Entre 1991 et 1995, l'emploi manufacturier a subi un recul important dans la MRC de Roussillon (-19 %), ce qui est du même ordre que pour l'ensemble de la région métropolitaine (-22 %) ou la MRC de Champlain (-22 %). Si certaines MRC de la Rive-Sud présentent une décroissance de moyen terme de l'emploi manufacturier, certains pôles sont à l'opposé en forte croissance: c'est le cas notamment de la MRC de Vaudreuil-Soulanges et celle de Lajemmerais. Ainsi, entre 1990 et 1995, alors que l'emploi manufacturier de la MRC de Vaudreuil-Soulanges représentait la moitié de celui de la MRC de Beauharnois-Salaberry, ces deux pôles étaient de tailles comparables en 1995. L'emploi manufacturier a crû au cours de la période dans la MRC de Lajemmerais, passant de 10 840 à 11 190 (+3 %). Il est difficile d'évaluer l'évolution passée de long terme de l'activité économique au niveau sous-régional et local, des séries chronologiques fiables n'existant pas et les sources de données ne correspondant pas à des territoires ou à des périodes identiques. Néanmoins, il semble que le patron général soit une relative croissance entre 1986 et 1991 et une forte décroissance depuis. Cela explique pourquoi le recul de moyen terme semble aussi important que le recul de très long terme dans l'agglomération. Malgré l'essor de la banlieue, il semble aussi que bien des territoires en banlieue ont également connu une régression de l'emploi dans le secteur manufacturier, ce qui ne se traduit pas nécessairement par une diminution des volumes de marchandises transportées, comme les données à l'échelle de la région le montrent. Il est à noter que les MRC qui connaissent de fortes croissances de l'activité manufacturière se trouvent dans des axes de transport majeurs : entre Montréal et l'Ontario dans le cas de Vaudreuil-Soulanges, entre Montréal et Québec dans le cas de Lajemmerais, à proximité de l'aéroport dans le cas de Mirabel.

Les données économiques disponibles ne permettent pas d'établir les lieux d'approvisionnement et de livraisons des entreprises locales et régionales.

► Des services locaux faiblement développés

Les structures commerciale et de services de la MRC de Roussillon et du territoire d'étude sont relativement faibles comparativement à celles des autres MRC de la Rive-Sud. La MRC compte peu de centres commerciaux. Châteauguay est la municipalité la mieux

pourvue avec cinq centres de voisinage ou locaux dans le secteur central de la ville. Les commerces du territoire d'étude concernent surtout des services de base (alimentation, pharmacie, restauration, services personnels) ou des commerces qui se retrouvent typiquement en banlieue (concessionnaires d'automobiles). Les fuites commerciales sont sûrement importantes vers les centres commerciaux régionaux de Brossard, rapidement accessibles par l'autoroute 15, notamment pour les achats de vêtements et accessoires vestimentaires, d'ameublement et accessoires de maison, achats spécialisés, de même que les achats dans les grands magasins.

1.2.5 Équipements publics et communautaires

Les équipements et infrastructures considérés dans la présente section sont ceux qui sont à caractère intermunicipal ou qui desservent une population qui s'étend au-delà des limites d'une seule municipalité; ces équipements et infrastructures se retrouvent principalement dans le secteur public et institutionnel.

De ce point de vue, on peut dire que la MRC de Roussillon est relativement bien pourvue pour les fins de la desserte locale mais les équipements pouvant accueillir et offrir des services à une clientèle régionale voire même hors-MRC sont à peu près inexistantes.

De fait, outre les équipements de nature vraiment locale tels que les bibliothèques, les centres communautaires et autres équipements similaires, rares sont les centres de services gouvernementaux implantés sur le territoire.

► *Équipements sociaux et de santé surtout localisés à l'ouest*

La population de la MRC de Roussillon obtient ses services sociaux et de santé dans les deux CLSC de la région, installés respectivement à Candiac et Châteauguay. Le territoire de la MRC abrite aussi le Centre hospitalier Anna-Laberge, également situé à Châteauguay.

► *Une bonne distribution des équipements scolaires*

Au chapitre scolaire, les municipalités constitutives de la MRC de Roussillon peuvent compter sur un bon réseau d'établissements couvrant tant les niveaux primaire que secondaire. Au total, pour les municipalités recoupées par la zone d'étude, on retrouve un total de quatorze écoles dont treize de niveau primaire; Saint-Constant, Candiac et Delson offrent quatre écoles primaires chacune contre une seule pour Delson. Saint-Constant peut également compter sur une école secondaire. La clientèle desservie par ces établissements se chiffrait en 1994-1995 autour de 5 300 élèves pour le niveau primaire et un peu plus de 650 pour le niveau secondaire.

Il est important de noter que ni le nombre ni la capacité des établissements scolaires existants ne pourra être en mesure de répondre à la croissance de population prévue pour la MRC de Roussillon comme pour les quatre municipalités plus directement concernées par le projet à l'étude.

Ainsi, à titre d'exemple, on anticipe un accroissement du nombre d'élèves supérieur à 1 200 d'ici l'année 1999 dans le secteur Sainte-Catherine/Saint-Constant/Delson ce qui

nécessitera l'ajout d'un nombre équivalent de places dans ces municipalités (particulièrement les deux premières). On prévoit donc la construction d'une ou deux écoles primaires d'ici quelques années dans le secteur Sainte-Catherine/Saint-Constant et d'une école intermédiaire également à Saint-Constant.

Il convient aussi de mentionner que sur le territoire de la MRC de Roussillon aucun enseignement de niveau collégial n'est donné; les étudiants désireux de poursuivre des études post-secondaires doivent se rendre dans la MRC de Champlain, à Montréal, à Saint-Jean-sur-Richelieu ou encore à Salaberry-de-Valleyfield.

Quant aux études universitaires, outre les certificats offerts dans la région par certaines universités québécoises, l'enseignement se fait à l'extérieur de la région (Montréal, Québec, Sherbrooke, etc.).

► *Quelques équipements récréatifs et culturels*

On compte, sur le territoire de la MRC de Roussillon, quelques équipements à caractère récréatif et culturel. Le territoire comprend notamment le Récréo-Parc de Sainte-Catherine, le Centre récréo-touristique éducatif de Châteauguay ainsi que le musée ferroviaire de Saint-Constant; à ceux-ci, il est possible d'ajouter également le parc linéaire de la Voie Maritime du Saint-Laurent, une piste cyclable accessible via Sainte-Catherine.

Les équipements culturels sont quant à eux peu nombreux; parmi ceux-ci on compte cependant le Musée ferroviaire et l'Écomusée de Saint-Constant.

1.2.6 Perspectives de développement

► *Une forte croissance démographique et un vieillissement de la population à prévoir*

Suivant les projections démographiques du Bureau de la statistique du Québec, la population de la MRC de Roussillon augmentera encore rapidement au cours des deux prochaines décennies, passant de 137 000 en 1995 à 191 000 en 2016, soit un taux global de croissance de 50 %, ce qui est le double du taux de croissance de l'agglomération (25 %) et comparable aux MRC les plus dynamiques de la Rive-Sud (Lajemmerais, Vaudreuil-Soulanges). La composition de la population se modifiera substantiellement, marquée par un vieillissement global, les moins de 15 ans passant de 24 % (30 200) en 1991 à 17 % (32 600) en 2016, les 65 ans et plus passant de 7 % (8 400) à 14 % (27 400). En effectifs, le nombre d'enfants et d'adolescents demeurera plus ou moins constant au cours des vingt prochaines années alors que le nombre de personnes du troisième âge pourrait tripler.

Dans la mesure où les tendances passées se maintiennent, le territoire d'étude devrait voir sa population augmenter plus rapidement que celle de la MRC de Roussillon. La population du territoire d'étude devrait passer de 53 400 en 1995 à 81 700 en 2016, soit une augmentation de 53 %. Saint-Constant est la municipalité qui devrait connaître la plus forte croissance démographique.

► ***Un positionnement stratégique de consolidation et de développement de nouvelles activités***

Le développement immobilier des municipalités du territoire d'étude demeure axé sur les caractéristiques existantes: Candiac vise la construction de maisons de prestige et stylisées, notamment avec le projet de Candiac-sur-le-Golf alors que Saint-Constant semble poursuivre sa croissance accélérée, des projets de construction de 600 à 700 maisons ayant été annoncés. Par ailleurs, la construction prévue d'un centre commercial sur le rang Saint-José au sud de l'autoroute 30 permettra de consolider la structure commerciale locale qui, à terme, pourrait déboucher sur une fonction commerciale de plus grande envergure.

Pour ce qui est de la planification du développement économique local et régional, outre les axes généralement identifiés (concertation, harmonisation administrative, reconnaissance du rôle de la MRC, planification intégrée de l'aménagement et du développement, maillage d'entreprises, stimulation du sentiment d'appartenance, formation de la main-d'oeuvre, développement du réseau routier et du transport en commun), certains axes de développement plus spécifiques sont identifiés:

- le maintien des secteurs d'activités industrielles présents;
- le développement de nouvelles activités, notamment la pharmaceutique, la transformation de produits agricoles, le traitement et le recyclage des déchets;
- la mise en valeur du potentiel agricole;
- le développement du tourisme récréatif (équipements, événements, circuits) et culturel (par la mise en place d'équipements et la mise en valeur de la culture amérindienne).

Ces axes privilégient donc d'une part une stratégie de consolidation et d'autre part une stratégie de développement.

► ***Une économie locale à développer***

La richesse économique des habitants de la MRC de Roussillon en général et du territoire d'étude en particulier provient des emplois qu'ils occupent pour beaucoup à l'extérieur de l'économie locale, ailleurs dans l'agglomération de Montréal. Les citoyens de Candiac sont davantage scolarisés et occupent souvent des postes de direction ou de professionnels, leur procurant des revenus supérieurs, tandis que les résidents des autres municipalités oeuvrent souvent comme travailleurs dans des postes requérant moins de scolarité, leur procurant un revenu tout de même supérieur au revenu moyen dans l'agglomération.

L'économie locale s'est développée autour de deux axes principaux - d'une part une activité manufacturière et para-industrielle, d'autre part des services primaires à une population jeune et croissante. Ces deux axes de l'économie locale demeurent incomplets.

L'industrie manufacturière doit se renouveler pour au moins se consolider sinon croître; à ce titre, il n'y a qu'à comparer la baisse de l'emploi manufacturier dans la MRC de Roussillon à la croissance dans la MRC de Lajemmerais, davantage orientée vers la

recherche et la haute technologie, laquelle est située, il est vrai, dans l'axe Montréal-Québec, l'axe majeur au Québec. Pourtant, le territoire d'étude se trouve à proximité de Montréal, en direction de New York, dans un axe qui peut se développer sous les effets de l'accord de libre-échange. La MRC de Roussillon se trouve également dans un axe de transport qui offre une alternative à la traversée de l'île de Montréal, et accessible de l'Ontario comme de l'est du Québec. La restructuration et la diversification des activités économiques exportatrices demeurent des ingrédients essentiels à l'évolution du caractère banlieusard de la MRC vers une plus grande autonomie. Cette autonomie de la MRC de Roussillon tarde à se développer comparativement aux autres MRC de la Rive-Sud, soit les MRC de Champlain et de Lajemmerais.

La structure commerciale et institutionnelle répond aux seuls besoins de quartier et une bonne partie des achats ou de la consommation des services doit encore se faire à l'extérieur. Le territoire d'étude est dans l'orbite des grands centres commerciaux de Brossard qui se sont développés de façon intensive au cours des dernières années. Il ne fait pas de doute que l'activité commerciale ne peut que croître dans la MRC et dans le territoire d'étude, en réponse à la croissance démographique. De plus, un seuil de population pourra être atteint afin que la structure commerciale puisse se diversifier vers des biens et services supérieurs.

En supposant que l'espace industriel disponible dans les parcs industriels du territoire d'étude soit complètement occupé d'ici 2016 et que la densité d'emploi actuelle se maintienne, l'emploi de base passerait de 5 000 en 1995 à 8 300 en 2016. L'emploi induit, c'est-à-dire tourné vers les services à la population locale, pourrait passer de 4 900 en 1995 à 9 100 en 2016, en raison principalement de la croissance démographique et de la venue de nouveaux commerces et services de plus haut niveau (effet de seuil). L'emploi total dans le territoire d'étude pourrait ainsi augmenter de l'ordre de 75 % en 20 ans.

2.0

**ENJEUX DU PROJET
CIRCULATION ET SÉCURITÉ ROUTIÈRE**

2.0 ENJEUX DU PROJET - CIRCULATION ET SÉCURITÉ ROUTIÈRE

2.1 DÉPLACEMENTS

2.1.1 Trame routière

► Une organisation radioconcentrique et une pression sur le réseau autoroutier central

Le tronçon de l'autoroute 30 à l'étude s'insère dans le cadre du réseau autoroutier de l'agglomération de Montréal et de celui de la région de la Montérégie. La Rive-Sud forme un territoire recouvrant ces deux entités géographiques. Parallèle au fleuve Saint-Laurent, l'autoroute 30, lorsqu'elle sera terminée, constituera l'épine dorsale du réseau autoroutier de la région montréalaise. Elle constitue de plus une alternative à la traversée de l'île de Montréal.

La trame du réseau routier supérieur de l'agglomération de Montréal peut se résumer ainsi:

- Suivant une structure radiale:
 - de l'ouest, au nord du fleuve Saint-Laurent, deux autoroutes en provenance de l'Ontario (l'A-20 de Toronto et l'A-40 d'Ottawa-Hull) se rabattent sur l'autoroute Métropolitaine (A-40) pour la traversée de l'agglomération; l'A-20 sur l'île de Montréal est aménagée en voie rapide avec, pour certains tronçons, des feux rouges;
 - du nord, l'autoroute des Laurentides (A-15) en provenance des Laurentides et de l'Abitibi-Témiscamingue, se rabat elle aussi sur l'autoroute Métropolitaine (A-40) et indirectement sur l'autoroute Décarie (A-15);
 - de l'est, toujours au nord du fleuve Saint-Laurent, l'autoroute de la Rive-Nord (A-40) en provenance de la Mauricie et de Québec se rabat sur l'autoroute Métropolitaine;
 - de l'est, au sud du fleuve Saint-Laurent, deux autoroutes, l'autoroute des Cantons de l'Est (A-10) en provenance de l'Estrie, l'autoroute Jean-Lesage (A-20) en provenance des Bois-Francs et de Québec donnent l'une et l'autre sur deux ponts majeurs donnant accès à l'île de Montréal (le pont Champlain et le pont-tunnel Louis-Hyppolite-LaFontaine) ; l'A-10 donne également accès au Vermont au sud-est via l'A-35;
 - du sud, l'autoroute A-15 en provenance de l'état de New York;
 - du sud-ouest, deux routes nationales à chaussée unique à deux voies concentrent les déplacements des MRC de Beauharnois-Salaberry et du Haut-Saint-Laurent vers Montréal par le pont Mercier.

- La traversée de l'agglomération se fait:
 - principalement et le plus naturellement par l'autoroute Métropolitaine (A-40) traversant la ville et l'île de Montréal ; cette colonne vertébrale est saturée; outre cet axe, les options sont:
 - sur la Rive-Sud, la N-132, en partie en infrastructures autoroutières, en partie en route à chaussée unique à quatre ou deux voies ; ou par l'autoroute de l'Acier (A-30), partiellement terminée et obligeant les usagers à se rabattre sur d'autres axes, dont la N-132;
 - sur la Rive-Nord, l'autoroute des Mille-Îles (A-640) ou partiellement l'autoroute Laval (A-440) peuvent permettre le transit entre Trois-Rivières et Hull.
- Des liens inter-rives passant essentiellement par l'île de Montréal, le pont le plus proche à l'est étant le pont Lavolette (A-55) à Trois-Rivières et le pont le plus proche à l'ouest étant le pont Mgr-Langlois à Salaberry-de-Valleyfield où se concentrent les mouvements entre la MRC de Beauharnois-Salaberry (et probablement la MRC de Roussillon) et l'ouest et l'Ontario.
- Des routes nationales à grand débit et à grande vitesse doublant ou remplaçant les autoroutes dans plusieurs directions : N-148 vers l'Outaouais, N-117 vers les Laurentides, N-138 vers la Mauricie, N-132 vers le Bas-Richelieu, N-116 vers Drummondville, N-112 vers l'Estrie, N-133 vers le Vermont.
- Plutôt qu'une telle route nationale vers le sud, plusieurs routes régionales (R-201, R-203, R-207, R-209, R-217, R-221).

► ***Une concentration des déplacements***

La topologie de la trame routière pose des problèmes de concentration des mouvements et donc une congestion sur plusieurs axes et ce, tant au niveau métropolitain que sous-régional et local. Ainsi:

- Les autoroutes Métropolitaine et Décarie sont sursaturées et limitent l'efficience des déplacements de transit nationaux, notamment dans l'axe majeur Ontario-Québec, et métropolitains, des lieux d'activités de l'agglomération vers les autres régions, ce qui peut donc amener une réduction de productivité des entreprises montréalaises.
- La concentration sur le pont Monseigneur-Langlois (R-201) à Salaberry-de-Valleyfield des déplacements entre d'une part les MRC de Beauharnois-Salaberry et de Roussillon et d'autre part l'ouest du Québec ou l'Ontario.
- La concentration sur les routes N-132 et N-138 des déplacements entre d'une part, l'est de la MRC de Beauharnois-Salaberry et l'ouest de la MRC de Roussillon et, d'autre part, l'île de Montréal et l'est du Québec, par le pont Mercier principalement.
- La concentration sur la route N-132 des déplacements entre la MRC de Roussillon et les autres régions du Québec, le seul lien routier de niveau national dans ce territoire.

2.1.2 Objectifs de la MRC

► *La MRC de Roussillon vise le prolongement de l'A-30 et une optimisation des impacts*

Dans son schéma d'aménagement, la MRC de Roussillon établit plusieurs objectifs relatifs aux transports routiers :

- Prolonger l'autoroute 30 suivant une localisation optimale issue des conclusions des études d'impacts.
- Assurer un contrôle adéquat des occupations du sol en bordure du réseau routier national et régional afin d'assurer sa fonctionnalité et sa fluidité.
- Établir un réseau de camionnage lourd en fonction du réseau supérieur :
 - réseau vert (accès autorisé à tout véhicule lourd) : A-15, A-30, N-132, N-138;
 - réseau jaune (routes restreintes mais accessibles aux véhicules lourds) : N-104, N-134, R-217, R-221;
 - réseau rouge (routes interdites sauf exception) : R-207, R-209.
- Assurer une desserte adéquate du territoire par une complémentarité des modes de transport.
- Assurer une desserte optimale du réseau de transport collectif (interconnections, horaires et points de correspondance efficaces, adaptées aux besoins de la population).
- Évaluer des scénarios de transport collectif de capacité intermédiaire et élevée.
- Assurer la sécurité de la population résidant à proximité des voies ferrées.

► *Une attention au camionnage et au transport collectif*

Parmi ces énoncés, l'on retiendra que le prolongement de l'autoroute 30 fait partie des objectifs de la MRC de Roussillon, celle-ci ne recommande pas un tracé a priori, mais elle souhaite en limiter les impacts négatifs et en maximiser les impacts positifs pour sa population et son territoire. Il convient également de préciser l'importance de la gestion des itinéraires de camionnage, de même que la nécessité implicite d'une typologie du réseau routier de façon à contribuer à l'efficacité des réseaux de transport collectif.

2.1.3 Configuration des déplacements

► *Grand transit : un potentiel de 6 000 véh/j*

Un des éléments de la problématique du prolongement de l'autoroute 30 est la possibilité d'offrir une alternative à la traversée de l'île de Montréal pour le grand transit, c'est-à-dire les voyageurs se déplaçant entre deux régions à l'extérieur de l'agglomération de Montréal. Lavalin (1991) fait état des débits potentiels entre l'est du Québec (y compris la Rive-Sud de Montréal) et l'Ontario. Cette estimation s'appuie sur les résultats d'enquêtes origine-destination de type cordon effectuées en 1987 à deux postes dans la MRC de

Vaudreuil-Soulanges, l'un sur l'autoroute 20 à la hauteur de Rivière-Beaudette et l'autre sur l'autoroute 40 à la hauteur de Pointe-Fortune.

Dans l'axe de l'autoroute 20, un débit journalier moyen annuel de 2 190 véh/j sur un total de 6 290 représente le potentiel de délestage depuis le corridor de Toronto-Montréal vers l'autoroute 30. Pour ce qui est des voyageurs en provenance ou à destination d'Ottawa, le potentiel de délestage vers l'autoroute 30 est de 2 770 véh/j sur les 6 206 qui circulent sur l'autoroute 40. En appliquant ces proportions aux DJMA estimés de 1996 (7 720 véh/j et 7 900 véh/j sur les autoroutes 20 et 40 respectivement), les DJMA de délestage sont de 2 680 véh/j et de 3 420 véh/j respectivement. Au total, le potentiel de délestage serait donc d'environ 6 100 véh/j.

Pour ce qui est du camionnage, environ 755 camions par jour (compris dans les 6 100 véhicules potentiels) pourraient circuler sur l'autoroute 30 plutôt que de traverser l'île de Montréal.

► **Enquête OD spécifique - Le territoire d'étude**

Une enquête origine-destination spécifique a été effectuée dans le cadre de la présente étude à chacune des extrémités du corridor de la route 132 à l'étude, soit en direction est entre le chemin Saint-François-Xavier et l'autoroute 15 (poste de Candiac) et, en direction ouest, dans le parc industriel de Sainte-Catherine à l'est de l'intersection de la jonction de l'autoroute 30 avec la route 132. Dans chaque cas, le territoire d'étude apparaît en origine des déplacements.

De par la technique d'enquête et la localisation des postes d'enquête, la circulation de nature essentiellement locale, c'est-à-dire originant et se destinant dans l'une des quatre municipalités du territoire d'étude, est largement sous-estimée. Le débit au centre du tronçon peut dans ce cas être supérieur à la somme des deux flux unidirectionnels estimés dans le cadre de l'enquête origine-destination spécifique.

Dans le texte qui suit, les termes suivants désignant certains regroupements d'entités spatiales sont utilisés :

- le territoire d'étude désigne les municipalités de Candiac, Delson, Saint-Constant et Sainte-Catherine;
- Châteauguay - La Prairie désigne l'ensemble des municipalités de la MRC de Roussillon à l'extérieur du territoire d'étude;
- la Grande-Rive-Sud désigne la proche Rive-Sud de Montréal (MRC de Champlain et de Lajemmerais), excluant la MRC de Roussillon, de même que les MRC périphériques ou satellites à l'agglomération de Montréal situées en Montérégie, soit les MRC de Beauharnois-Salaberry, du Haut-Saint-Laurent, des Jardins-de-Napierville, du Haut-Richelieu et de la Vallée-du-Richelieu;
- le reste de l'agglomération désigne la Communauté urbaine de Montréal, Laval et la Rive-Nord;
- l'extérieur désigne les régions autres que celles ci-mentionnées.

► **Des déplacements de nature métropolitaine vers le pont Mercier**

Au poste de Sainte-Catherine, le débit journalier en direction ouest est de 19 500 véh/j. Le territoire d'étude est à l'origine de près de six déplacements sur dix avec 11 500 véh/j. Les autres origines importantes sont la MRC de Champlain (2 300 véh/j ou 12 %), La Prairie et ses environs (Saint-Philippe et Saint-Mathieu) (1 100 véh/j ou 5,7 %), les MRC de Lajemmerais et de la Vallée-du-Richelieu (900 véh/j ou 4,8 %) et le Haut-Richelieu (900 véh/j ou 4,6 %). Globalement, la Grande-Rive-Sud, à l'extérieur du territoire d'étude et y inclus La Prairie et environs, représente 29 % des origines. Le reste de l'agglomération montréalaise (île de Montréal, Laval et Rive-Nord) ne génère que 640 mouvements de véhicules par jour (3,3 %). Les origines de l'extérieur représentent 1 600 véh/j, soit 8,1 % des mouvements totaux. Les origines sont donc d'abord et avant tout locales et sous-régionales.

Pour ce qui est des destinations, le centre de l'île de Montréal attire plus de la moitié (10 500) des mouvements de véhicules par jour. Si l'on considère l'ensemble du reste de l'agglomération (CUM-Laval-Rive-Nord), il s'agit des deux tiers des destinations, donc autant de mouvements vers le pont Mercier. Châteauguay et ses environs attire 4 400 déplacements de voiture (22,4 %). L'extérieur n'attire que 2,5 % des mouvements (500 véh/j).

Globalement, les déplacements sont donc de nature métropolitaine. Quelque 9 400 déplacements de voiture s'effectuent quotidiennement entre le territoire d'étude et le reste de l'agglomération (soit 48 % de tous les déplacements recensés), auxquels s'ajoutent 2 500 déplacements d'autres secteurs de la Grande-Rive-Sud (y compris La Prairie) vers l'île de Montréal. Au moins 11 900 déplacements se dirigent donc vers le pont Mercier. Les autres mouvements importants sont les déplacements à l'intérieur de la MRC de Roussillon (1 700 véh/j ou 8,9 %), à l'intérieur de la Grande-Rive-Sud (3 000 déplacements ou 15,6 %). Quelque 2 100 déplacements (10,6 %) impliquent une origine ou une destination à l'extérieur.

► **À l'est, des déplacements vers la Rive-Sud**

Au poste de Candiac, un DJMA unidirectionnel de 23 450 véh/j a été enregistré. Le territoire d'étude constitue encore l'origine la plus importante avec 14 800 véh/j (63 %), suivie de loin de Châteauguay et environs (2 800 véh/j ou 12,1 %), le centre-ouest de l'île de Montréal (1 600 véh/j ou 6,8 %), la MRC de Beauharnois-Salaberry (1 200 véh/j ou 5 %) et le centre et l'est de l'île de Montréal (1 000 véh/j ou 4 %). Les destinations se trouvent concentrées dans la MRC de Champlain (8 000 véh/j, 35 %), La Prairie et ses environs (4 300 véh/j ou 18,5 %), le reste de l'agglomération (2 900 véh/j ou 12 %), les MRC de Lajemmerais et de la Vallée-du-Richelieu (2 500 véh/j ou 11 %) et la MRC du Haut-Richelieu (1 600 véh/j ou 7 %). La Grande-Rive-Sud, incluant La Prairie et ses environs, constitue 73 % des destinations.

Dans cette direction, les mouvements pendulaires vers l'île de Montréal sont moins importants; les résidents du territoire d'étude privilégient le pont Mercier pour accéder à l'île de Montréal. Un grand nombre de déplacements pour motif travail ont donc comme destination (le lieu de travail) la Rive-Sud. Il y a donc déjà un effet de déconcentration de

l'emploi sur la configuration des déplacements. De plus, le débit le plus élevé observé au poste Candiac pourrait s'expliquer par le plus grand nombre de déplacements pour motif magasinage, lesquels se font surtout vers Brossard.

► ***Deux pointes dans les deux directions et un débit élevé en journée***

La répartition horaire des mouvements sur la route 132 présente un schéma similaire dans les deux directions. Les deux directions sont marquées par deux pointes, traduisant des mouvements pendulaires dans les deux directions. L'heure de pointe d'après-midi est plus forte que celle du matin et la période de pointe d'après-midi est plus allongée que celle du matin. Le débit horaire entre les deux pointes est relativement élevé, autour de 1 000 véh/j dans chaque direction. Si cela représente un peu plus de la moitié du débit de l'heure de pointe de l'après-midi dans le cas le plus fort (poste Candiac vers l'est), il s'agit d'un débit correspondant aux deux tiers du débit de pointe du matin.

► ***Les déplacements interrégionaux sont d'origine locale ou métropolitaine***

Comme la route 132 n'est pas conçue comme un lien de grand transit dans la hiérarchie routière de l'agglomération, il n'est pas étonnant que seulement 131 véh/j représentent actuellement le grand transit. Toutefois, les mouvements de quelque 4 500 véh/j (un peu plus d'un déplacement sur dix) impliquent une origine ou une destination à l'extérieur de l'agglomération. De ces mouvements, 1 300 ont leur origine ou destination dans le territoire d'étude, contre 1 900 dans le reste de l'agglomération et 600 le secteur de Châteauguay. Une part importante du transit implique donc un générateur local ou une traversée de l'agglomération.

2.1.4 Projection de la demande de déplacements en 2016

► ***Facteurs affectant la demande***

La demande de déplacements associée à un lien routier dans l'est de la MRC de Roussillon dépend de plusieurs facteurs:

- le délestage d'une partie du grand transit qui aurait utilisé, en l'absence de l'autoroute 30, les corridors des autoroutes 20 et 40;
- la croissance démographique et l'évolution des différentes caractéristiques sociodémographiques affectant le comportement de déplacements de la population locale (le territoire d'étude), sous-régionale (la MRC de Roussillon) et métropolitaine (la Grande-Rive-Sud et le reste de l'agglomération);
- l'évolution de la distribution spatiale de l'emploi et des autres pôles d'activités dans l'agglomération.

Les principales caractéristiques sociodémographiques expliquant le comportement de déplacement sont l'occupation (principalement l'activité), le sexe, l'âge (ces deux variables affectant la première), la motorisation, le revenu (celui-ci déterminant la variable précédente). Comme les déplacements impliquant une origine ou une destination locale

sont nombreux parmi l'ensemble des déplacements dans l'axe étudié, une attention particulière doit être portée à l'évolution future du contexte local.

Compte tenu de la présence de différentes clientèles pouvant utiliser le lien autoroutier projeté, la méthode de projection distingue les paires origine-destination impliquant :

- le territoire d'étude;
- les autres municipalités de la MRC de Roussillon (Châteauguay, La Prairie et leurs environs);
- la Grande-Rive-Sud;
- le reste de l'agglomération;
- l'extérieur de l'agglomération.

La méthode de projection pour le grand transit reprend les données de Lavalin (1991) et du début de la section 2.1.3. Pour les autres paires origine-destination, la méthode s'appuie sur les croissances démographiques et d'indices de croissance de mobilité dépendant implicitement des différentes caractéristiques sociodémographiques et spatio-économiques. L'indice de croissance de mobilité indique dans quelle mesure le nombre de déplacements augmente plus rapidement que la population. Par exemple, dans le cas d'une paire origine-destination dont le taux d'activité augmente plus rapidement que la population ou encore où l'emploi local se développe rapidement - ce qui est le cas du territoire d'étude, l'indice sera beaucoup plus élevé que un.

Les indices ont été calculés à partir de projections de la demande métropolitaine de déplacements dans l'agglomération de Montréal (Lemay et St-Pierre (1997)). Ces indices reflètent les évolutions suivantes : hausse du taux d'activité en banlieue, délocalisation des lieux d'emplois et d'activités de l'île de Montréal vers la Rive-Sud et la Rive-Nord, consolidation ou intensification de l'usage de la voiture comme mode de transport, motorisation accrue dans la partie centrale et stabilisée en banlieue. Les projections présentées ici font donc référence à un scénario tendanciel.

► ***Quelque 8 500 véh/j de grand transit***

Au potentiel de délestage actuel du grand transit (depuis les autoroutes 20 et 40 à l'autoroute 30), un taux de croissance annuel de 1 % est appliqué dans le cas de l'autoroute 20 et de 2 % dans le cas de l'autoroute 40. Ces taux sont inférieurs à ceux observés entre 1987 et 1994, qui correspond à une période de forte croissance du camionnage. Appliquant ces taux, le volume global de véhicules provenant de cette clientèle serait de 8 500 véh/j en 2016. À l'heure actuelle (1996), on observe un débit de 6 200 véh/j dont une centaine de véh/j seulement sur la route 132.

► ***Les perspectives de croissance locale laissent présager une forte croissance de la demande locale***

Les perspectives de développement ont montré que la croissance démographique du territoire d'étude devrait être forte (52,9% en 20 ans - annexe A - tableau 18) et que le nombre de personnes occupées devrait augmenter encore plus fortement, le taux d'activité des femmes étant encore inférieur à celui des hommes. En supposant un rapport emploi-population (tenant compte à la fois de l'activité et du chômage) équivalent chez les femmes et chez les hommes d'ici 2016 et égal à celui des hommes actuellement, le nombre de personnes occupées habitant le territoire d'étude croîtrait de 81 % en 20 ans. Par ailleurs, le nombre d'emplois dans des lieux de travail se trouvant dans le territoire d'étude pourrait augmenter de 75 %, en raison du développement industriel et des services à la population locale. Suivant ces indicateurs, la croissance de la circulation impliquant le territoire d'étude devrait donc connaître une hausse importante.

Les résultats obtenus à l'aide de la méthode de projection confirment les éléments suivants: forte croissance des déplacements à prévoir entre le territoire d'étude et la Grande-Rive-Sud; forte croissance des mouvements impliquant la Grande-Rive-Sud en général; croissance des déplacements entre le territoire d'étude et l'île de Montréal due essentiellement à la croissance démographique locale; faible croissance ou croissance modérée des déplacements entre les autres secteurs de la MRC ou de la Rive-Sud vers l'île de Montréal en raison de leur dynamisme démographique local moindre.

Globalement, les déplacements impliquant une origine ou une destination locale passeraient de 27 000 à près de 48 000, soit une augmentation de l'ordre de 77 % en 20 ans. Le déplacement des activités dans l'agglomération se traduit par une augmentation des déplacements impliquant l'île de Montréal de 46 % au cours de la même période alors que ceux impliquant la Grande-Rive-Sud augmenteraient de 83 %. Le résultat net est que le nombre de déplacements entre le territoire d'étude et la Grande-Rive-Sud (excluant la MRC de Roussillon) seront presque aussi importants que ceux entre le territoire d'étude et l'île de Montréal.

Donc, si le lien autoroutier n'est pas construit, la demande de déplacements passerait de 42 950 véh/j en 1996 à 71 800 véh/j en 2016 (croissance de la demande locale et de la demande métropolitaine). Par ailleurs, si la liaison autoroutière offrant une alternative à la traversée de l'île de Montréal est aménagée, ce sont 8 500 véh/j supplémentaires qui s'ajoutent à la demande pour l'axe, soit 80 300 véh/j en 2016.

2.2 CIRCULATION

2.2.1 Débit

► ***Des mouvements pendulaires***

En général, le nombre de véhicules par jour moyen d'été est relativement équilibré dans chacune des directions et pour chacun des tronçons. En direction ouest, le débit décroît progressivement de 23 217 véh/j à 16 619 véh/j. En direction est, on constate une augmentation progressive du DJME de 17 194 véh/j à 25 047 véh/j.

Durant les heures de pointe, par contre, on constate une différenciation marquée entre les deux directions de circulation. En direction est le matin, à l'est de la route 209, les débits sont relativement stables (environ 1 305 véh/j) et caractérisent la présence de transit. À l'ouest de la route 209, les débits croissent progressivement de 1 150 à 1 500 véhicules par heure. Les résidents s'ajoutent progressivement au peloton à destination du pont Mercier.

En direction ouest le matin, le débit croît progressivement de 629 à 2 537 véhicules par heure. Ceci confirme l'étroite relation économique entre les secteurs de résidence de la MRC Roussillon et les secteurs de travail de l'agglomération. L'effet de convergence des autoroutes 15 et 30 se fait sentir.

En direction ouest l'après-midi, on observe une diminution progressive de 2 116 à 1 298 véhicules par heure, typique du retour des travailleurs de la Rive-Sud et de l'île de Montréal au lieu de résidence de banlieue. Les autoroutes 15 et 30 convergent à l'échangeur et alimentent la route 132 qui agit comme distributrice l'après-midi alors qu'elle agissait comme collectrice le matin. La capacité de la route 132 est déjà atteinte aux heures de pointe.

► ***Des mouvements affectés par la capacité des grands axes métropolitains***

Les carrefours peuvent être classés en deux catégories selon la direction des débits sur la route 132, la ligne de partage se situe entre les carrefours Montchamp et:

- à l'ouest de la ligne de partage, (carrefours avec Montchamp, Maçon et A-30):
 - le matin, le débit total dans les deux directions de la route 132 est d'environ 2 100 véhicules dont 60 % en moyenne se dirigent vers l'ouest;
 - l'après-midi, le débit total dans les deux directions de la route 132 varie entre 3 097 (A-30) et 3 676 (Montchamp) dont 45 % en moyenne se dirigent vers l'est.
- à l'est de la ligne de partage, (carrefours avec la route 209, Jogues, Georges-Gagné, Principale et Saint-François-Xavier):
 - le matin, le débit total des deux directions de la route 132 est d'environ 3 250 véhicules (2 700 à la route 209 et 3 936 à Saint-François-Xavier) dont 59 % en moyenne se dirigent vers l'est;
 - l'après-midi, le débit total des deux directions de la route 132 est d'environ 3 700 véhicules dont 57 % en moyenne se dirigent vers l'ouest.

À l'extrémité ouest du corridor, les débits du matin et de l'après-midi sont fortement conditionnés par les déplacements pendulaires entre la Rive-Sud et l'île de Montréal ainsi que par la capacité d'accès au pont Mercier (une voie entrant et sortant matin et soir;

À l'extrémité est du corridor, les débits plus élevés qu'à l'ouest sont conditionnés par la présence de l'échangeur A-15/A-30 (capacité supérieure à celle du Pont Mercier) donnant accès vers la Rive-Sud de Montréal et, par la présence de l'A-30 donnant accès entre autres aux secteurs industriels de Brossard, Saint-Hubert et Saint-Bruno.

2.2.2 Niveaux de service

► *Plusieurs carrefours sursaturés*

Du point de vue de la capacité, puisque les débits dans l'axe de la 132 sont relativement stables et élevés durant les heures de pointe, les niveaux de service (voir les définitions à la figure B-5 en annexe B) des intersections sont fortement reliés à l'importance des débits sur les approches secondaires.

Plusieurs carrefours sont sursaturés (au-delà du niveau de service «F»). Ils présentent en général des débits totaux (2 directions) entrants d'environ 3 000 à 3 500 pour l'axe de la route 132 et de 750 à 1 000 pour les axes transversaux. Ce sont les carrefours de la route 132 avec les rues Montchamp, Saint-Pierre (route 209), Georges-Gagné, Principale et Saint-François-Xavier.

À ces carrefours, on observe généralement 2 voies par direction plus une baie de virage à gauche aux approches de la route 132 et 2 voies par direction aux approches secondaires.

Les autres carrefours offrent encore une bonne qualité d'écoulement de la circulation avec des niveaux de service habituellement de C ou D, soit les niveaux de service rapportés par Lavalin (1991) pour l'ensemble des carrefours du tronçon. C'est donc dire que la situation s'est significativement dégradée entre 1987 et 1996 à cinq des neuf carrefours signalisés, tant le matin que l'après-midi.

► *Le réseau actuel ne pourra supporter les débits prévus*

Malgré une géométrie déjà généreuse, la fluidité sur la route 132 est compromise dès que les débits transversaux deviennent significatifs et, à l'opposé, l'accessibilité des approches secondaires est compromise par l'importance des débits qui transitent dans le corridor urbain.

Ainsi, l'impact conflictuel entre le transit sur la route 132 et la circulation locale est omniprésent durant les heures de pointe du matin et de l'après-midi. Au cours des cinq ou sept dernières années, l'antagonisme entre la fluidité régionale des déplacements sur la route 132 et l'accessibilité locale à cet unique lien routier local est-ouest, qu'il s'agisse d'accès aux résidences, commerces ou industries, n'a cessé de croître et a pris toute sa mesure. Les déplacements additionnels prévisibles des vingt prochaines années ne peuvent être supportés par le réseau dans son état actuel.

► *Des temps de parcours significatifs différents*

Pour l'ensemble du corridor de l'A-30, Lavalin (1991) présente les temps de parcours et vitesses moyennes suivants pour les trajets de la pointe AM en direction est reliant la jonction A-20/R-201 (Coteau-Station) à l'échangeur A-20/A-30 à Boucherville:

- par l'A-40
(autoroute Transcanadienne/Métropolitaine): 61 minutes pour un parcours de 86,4 km: 85 km/h de vitesse de parcours moyenne;
- par l'A-20
(boulevard Montréal-Sainte-Anne-de-Bellevue: 66 minutes pour un parcours de 88,0 km: 80 km/h de vitesse de parcours moyenne;
- par l'A-30 et la route 132: 83 minutes pour un parcours de 98,6 km: 71 km/h de vitesse de parcours moyenne.

► **Une réduction de la vitesse de parcours sur la route 132**

Pour le tronçon particulier de la route 132 à l'étude, les données détaillées de Lavalin (1991) indiquent un temps de parcours de 7 mn 22 s entre les deux traverses de chemin de fer aux extrémités du réseau, soit une vitesse de parcours moyenne de 52,5 km/h. Les relevés effectués en octobre 1996 (6 allers-retours entre ces mêmes voies ferrées) font état d'un temps de parcours de 9 mn et 45 s, soit une vitesse moyenne de 41,9 km/h.

Par rapport à la vitesse affichée (70 km/h) ou la vitesse moyenne rapportée par Lavalin, il s'agit d'un retard d'environ 4 minutes sur la distance parcourue. Cette valeur est, optimalement, le temps qui pourrait être récupéré si l'on dotait le corridor de la route 132 d'un système de gestion des feux qui minimise les retards dans l'axe de la route. Par rapport à la vitesse moyenne d'un parcours autoroutier comparable à 85-90 km/h (4 mn, 32 s), il s'agit d'un retard d'environ 5 mn, 10 s.

2.3 SÉCURITÉ ROUTIÈRE

► **Une augmentation du nombre d'accidents dans la portion ouest**

Une base de données informatiques des accidents des années 1993, 1994 et 1995 sur le territoire des villes de Candiac, Delson, Saint-Constant et Sainte-Catherine, de même que les rapports des accidents pertinents localisés le long de la route 132 et annotés des informations concernant les tronçons, sections et chaînages routiers ont permis d'analyser les conditions de sécurité routière.

De manière générale, on observe dans le temps une diminution du nombre et des indices de gravité des accidents sur le territoire de Delson et de Candiac. Par ailleurs, à Saint-Constant et Sainte-Catherine, bien que les indices de gravité tendent à diminuer, le nombre d'accidents total tend à augmenter en raison d'une recrudescence du nombre d'accidents avec dommages matériels seulement.

De manière générale, les données montrent peu de variations significatives suivant la saison, la période de la semaine ou la période de la journée. La seule variation digne de mention paraît être une légère augmentation du nombre d'accidents durant les mois de janvier, février et mars, ainsi que les jeudi et vendredi. Le nombre d'accidents a également augmenté durant les périodes où le temps était dégagé. Ceci nous porte à émettre l'hypothèse que l'apparente bonne condition climatique (hivers 1993, 1994 et 1995 moins rigoureux avec période de redoux importante) inciterait les conducteurs à user de moins de prudence malgré la période hivernale. Ce faisant, les vitesses peuvent être plus élevées et l'augmentation du nombre d'accidents, tel que vu précédemment, peut en être la conséquence. Toutefois, le faible écart constaté ne permet pas de conclure avec certitude.

► ***Plusieurs collisions arrière***

Certaines incohérences identifiées dans la distribution géographique du nombre absolu d'accidents en 1986 nous empêchent de faire une analyse comparative valable sur l'évolution des accidents selon le type. Toutefois, il ressort que les collisions arrière, problème lié à la présence d'intersections et d'accès, représentent plus de 38% des accidents. Par ailleurs, la distribution par type par rapport au total présente une stabilité entre 1986 et 1995 sur l'ensemble du tronçon 132. La classification « dérapage » de 1986 (16 %) correspond cependant au total des classifications « Perte de contrôle » de 1993 à 1995 (15 % au total des codes 15, 16 et 88). La seule différence marquée par rapport aux accidents est l'absence d'information pertinente permettant, par rapport aux années récentes, de classer correctement le type de collision. La catégorie 99-Autres est passée de 5 % en 1986 à 13 % en 1993-94-95.

► ***Les intersections sursaturées sont causes d'accidents***

La base d'analyse retenue pour la présente étude est la référence de calcul annuel des taux d'accidents.

Aux quatre carrefours suivants, le taux d'accidents (nombre d'accidents par million de véhicules par année entrant annuellement dans le carrefour, noté acc/Mvéh) est significativement supérieur au taux moyen national (1,38 pour un carrefour à quatre approches):

- route 132/Montchamp (taux de 2,52);
- route 132/Saint-Pierre (route 209) - Des Écluses (taux de 1,76);
- route 132/Principale (taux de 1,90);
- route 132/Saint-François-Xavier (taux de 2,48).

De fait, ces carrefours correspondent à ceux identifiés précédemment comme les plus achalandés et fonctionnent tous à sursaturation durant les heures de pointe. L'importance des croisements à ces intersections est plus représentative du contexte urbain que de celui d'une route régionale ou nationale. Les frictions et risques d'accidents sont donc plus élevés.

► **Les conditions de sécurité se sont détériorées**

Lavalin (1991) donne un taux d'accident de 2,55 pour l'ensemble du territoire de Delson, Saint-Constant et Sainte-Catherine. Sur le tronçon qui nous concerne le calcul de ce taux comparable indique une valeur moyenne de 3,72 acc/Mvéh-km (somme des accidents reliés à la N-132 sur carrefour et sur tronçon). La croissance du nombre d'accidents et du taux est conditionnée très certainement par l'importance de la croissance des débits depuis la période de 1987-1989. Le taux national moyen est de 1,31 acc/Mvéh-km sur un tronçon avec accès contrôlé. Ceci met à nouveau en évidence l'influence marquée des accès riverains de la route 132.

De fait, cette croissance est particulièrement marquée sur le tronçon à l'ouest de la rue Saint-Pierre (route 209). Ce secteur s'est fortement développé durant les récentes années mais la circulation demeure toutefois moins lourde que sur le tronçon est. Nous émettons l'hypothèse que la récente croissance des débits combinée à une fluidité relative (donc vitesse plus élevée) plus grande qu'à l'est du secteur d'étude a favorisé une augmentation du nombre d'accidents. À l'est du corridor, la présence de files d'attente plus fréquentes et la pression plus forte sur les rives (donc vitesses moyennes plus faibles) forcent un degré d'attention plus élevé de la part des conducteurs et ainsi les taux récents sont comparables ou réduits par rapport aux données du rapport de Lavalin.

Sans être critiques, ces statistiques montrent bien la dégradation entre 1982 et 1996 des conditions de circulation et de sécurité routière du corridor de la 132. La nécessité de diminuer la friction entre les déplacements locaux et les déplacements de transit prend alors tout son sens.

3.0

**BILAN DES BESOINS
ET OBJECTIFS DU PROJET**

3.0 BILAN DES BESOINS ET OBJECTIFS DU PROJET

3.1 DÉVELOPPEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE

L'analyse démographique et économique de l'agglomération montréalaise et de la MRC de Roussillon a permis d'établir que la croissance de population de l'agglomération se fait en grande partie par l'immigration internationale qui s'établit surtout dans la partie centrale, et, pour l'autre partie, par l'accroissement naturel, lequel pourrait devenir négatif d'ici trente ans. La croissance des couronnes urbaines se poursuit et s'est intensifiée depuis 1986, sous la pression démographique globale, après une quasi-stabilité de la population et une limitation de cette croissance entre 1981 et 1986, en partie due à une limitation de l'immigration et à une récession économique. Le ralentissement économique depuis 1991 ne semble pas avoir eu le même effet. Même si l'activité de construction a été faible globalement, plusieurs municipalités de banlieue croissent encore rapidement. Les perspectives démographiques dépendent essentiellement des politiques d'immigration et, possiblement, de natalité, avec fortes croissances des MRC périphériques de l'agglomération et vieillissement général de la population, particulièrement au centre.

Sur le plan économique, l'agglomération de Montréal connaît une stagnation du nombre total d'emplois offerts, bien que le taux d'activité, donc l'offre de travail, continue de monter, les femmes plus jeunes étant encore plus nombreuses sur le marché du travail. L'économie subit une transformation profonde et rapide, la productivité accrue du secteur manufacturier et la concurrence internationale résultant en une réduction du nombre d'emplois dans ce secteur, alors que la valeur des livraisons se maintient - et la croissance passant désormais par de nouvelles activités liées à la haute technologie, les nouvelles technologies et les services aux entreprises. Les emplois de direction, professionnels et techniques connaissent une croissance alors que les autres métiers et professions restent stables ou déclinent. Des entreprises des activités tertiaires, autrefois porteuses d'avenir, ont procédé ou procèdent à des restructurations massives, résultant en des pertes d'emploi; c'est le cas notamment de l'activité financière et bancaire.

De plus en plus, la Montérégie, dont les activités économiques se consolident, est la région au Québec qui connaît la plus forte croissance de l'emploi, avec Laval et la Rive-Nord. Ces emplois se retrouvent dans différents secteurs de l'économie : nouvelles entreprises industrielles traditionnelles ou dans les nouvelles technologies, commerce et services à la population locale croissante, début de certaines activités de gestion et du tertiaire supérieur; dans ce cas, certains pôles sont particulièrement dynamiques, par exemple la MRC de Lajemmerais.

La MRC de Roussillon connaît une croissance démographique très importante et les projections démographiques laissent croire que cela se poursuivra, avec toutefois, un vieillissement de la population (le nombre de jeunes augmentant très peu et le nombre de personnes âgées s'accroissant de façon importante). Certaines municipalités comme Saint-Constant et Sainte-Catherine pourraient voir leur population augmenter respectivement de 67,6% et de 46,9% en vingt ans.

L'économie locale s'appuie sur une activité industrielle et para-industrielle importante, de même que sur une activité commerciale et de services de première ligne à la population locale. L'emploi industriel local semble toutefois en difficulté alors que l'activité commerciale pourrait se développer sous l'effet de la croissance démographique. Des efforts devront donc être déployés afin de mettre en place tous les éléments visant le développement industriel et possiblement le tertiaire moteur.

À ce chapitre, le Plan stratégique de la MRC de Roussillon identifie quatorze orientations relatives à son développement économique. Les cinq premières visent à harmoniser le développement entre tous les intervenants et à reconnaître la MRC comme l'acteur principal.

Les orientations 6 et 7 visent à maintenir et développer les activités industrielles actuelles et à faciliter le développement de nouveaux créneaux tels la pharmaceutique, la transformation des produits agricoles et le domaine des sciences et techniques de l'environnement. La recherche et développement devrait appuyer les secteurs propres aux activités de la MRC.

Les orientations 8 et 9 mettent en valeur le potentiel agricole de la MRC par l'optimisation en termes d'exploitation des zones agricoles et par le développement récréo-touristique en relation avec les produits agricoles, les paysages et le patrimoine de la région.

Les orientations 11, 12 et 13 visent à développer le sentiment d'appartenance de la population à sa région, de la soutenir dans la formation de sa main-d'oeuvre et dans cette veine, de compléter le réseau autoroutier inter et intra-régional comme un équipement de support au développement économique et social. Il en va de même du transport en commun inter et intra-régional.

Au chapitre de l'aménagement du territoire, quelques orientations viennent confirmer les orientations du plan stratégique. Au départ, des valeurs ou objectifs généraux sont à la base de leur démarche, en résumé, «une amélioration de la qualité de vie des résidents de la MRC», l'utilisation et la gestion rationnelle de la ressource «sol», la «croissance des activités économiques durables» et l'exploitation de la localisation stratégique du territoire de la MRC dans l'agglomération de Montréal.

Parmi les orientations mises de l'avant dans le schéma d'aménagement et apportant des précisions sur la gestion du réseau de transport terrestre, les objectifs spécifiques à retenir sont les suivants:

- *«Assurer la poursuite de l'autoroute 30 selon la localisation optimale qui résultera des conclusions de l'étude d'impact sur les tronçons manquants et de la consultation des intervenants du milieu.*
- *Assurer un contrôle adéquat des occupations du sol en bordure du réseau routier national et régional afin d'assurer sa fonctionnalité et sa fluidité.*
- *Établir un réseau de camionnage lourd en fonction du réseau supérieur.*

- *Assurer une desserte adéquate du territoire par une complémentarité des modes de transport.*
- *Assurer une desserte optimale du réseau de transport collectif en privilégiant notamment les interconnexions, les horaires et les points de transfert permettant un système efficace et rapide qui répond aux besoins de la population.*
- *Évaluer les scénarios de transport en commun de type «capacité intermédiaire et élevée» par des modes tels train de banlieue, réseau léger sur rail, voie réservée, etc.*
- *Assurer la sécurité des populations résidentes des quartiers situés à proximité des voies ferrées.»¹²*

Les enjeux démographiques et économiques au niveau régional et local, en ce qui trait aux transports urbains et régionaux doivent être examinés à la lumière d'un certain nombre de tendances:

- les déplacements pendulaires (motif travail) peuvent voir leur configuration générale se modifier et s'axer davantage banlieue-banlieue;
- la desserte des nouvelles entreprises de banlieue vers les marchés extérieur, inter-régional, national et international, notamment en raison des ententes de libre échange avec les continents nord et sud-américain (port) et la demande asiatique;
- les nouvelles technologies de l'information, les nouvelles méthodes de travail, le télétravail et l'augmentation du nombre de travailleurs autonomes peuvent résulter en un moins grand nombre de déplacements pendulaires aux heures de pointe mais à une augmentation des déplacements locaux vers les centres de services;
- les tendances sociodémographiques et économiques rendront encore plus difficile l'optimisation, la rentabilisation et l'attrait du transport en commun comme mode de transport urbain;
- le taux de motorisation élevé qui devrait se maintenir dans les prochaines années verra le parc automobile augmenter en même temps que la population;
- les difficultés financières de l'État qui optimiseront et limiteront la construction dans les banlieues de nouveaux équipements publics tels écoles, hôpitaux, etc. entraînant ainsi un plus grand déplacement des populations vers les centres de services.

3.2 BESOINS EN TERMES DE CIRCULATION

► *Récente évolution de la situation*

L'analyse des éléments touchant la problématique du transport dans le corridor à l'étude a démontré une dégradation significative des indices de la qualité de l'offre durant les dix dernières années. L'ampleur du volume de déplacements à desservir, la croissance des problèmes de circulation qui leur sont associés et l'augmentation du nombre d'accidents

¹² Projet de schéma d'aménagement révisé, «Premier projet», Municipalité Régionale de Comté de Roussillon, en collaboration avec la Société Biancamano Bolduc, septembre 1996.

sont symptomatiques d'un corridor routier dont les caractéristiques géométriques actuelles ne correspondent plus à la multiplicité des fonctions desservies.

Les données de circulation colligées font état d'une augmentation des débits journaliers estivaux (route 132, 2 directions) d'environ 55 % passant de 27 150 véhicules (DJME = 1.1 * DJMA) en 1986 à 42 950 véhicules en 1996. En 1987, durant l'heure de pointe du matin, l'ensemble des carrefours fonctionnait à des niveaux de services compris entre « D » (conditions de circulation acceptables) à « C » (bonnes conditions de circulation). En 1996, dans chaque direction et ce tant pour la pointe du matin que celle de l'après-midi, cinq des neuf carrefours signalisés du corridor offrent des conditions de circulation sursaturées (au-delà de « F », condition de congestion instable). Tout trafic additionnel ne peut être accommodé dans le corridor actuel qu'avec une durée de période de pointe plus grande.

Ainsi, les conditions de circulation instables des périodes de pointe seront observées sur une plus longue partie de la journée. Rappelons, à cet égard, que la vitesse moyenne entre les deux traverses de chemin de fer aux extrémités du corridor est passée de 52,5 km/h en 1989 à 41,9 km/h en 1996. Cette valeur continuera de décroître avec la saturation des carrefours dont les conditions demeurent actuellement acceptables.

Par ailleurs, les données des accidents montrent que le taux annuel d'accident des carrefours de la route 132 avec les rues Montchamp (2,52), Saint-Pierre ou route 209 (1,76), Principale (1,9) et François-Xavier (2,48) est au-delà de la moyenne nationale (1,38 accidents par millions de véhicules entrant annuellement). Il en est de même pour les segments Maçon-Montchamp (3,21), Montchamp-Saint-Pierre ou route 209 (2,31) et Saint-Pierre-Jogues (1,48), qui sont au-delà de la moyenne nationale (1,31 accidents par millions de véhicules-kilomètres annuellement). Pour l'ensemble du tronçon à l'étude, en 1986 le taux d'accident était de 2,55 par M de véh.*km. Il est actuellement de 3,72.

De fait, l'augmentation anticipée de l'achalandage (développement résidentiel et commercial à proximité et industriel en périphérie) continuera d'accroître les risques d'accident dans ce corridor routier en raison de la présence de plusieurs accès riverains et du croisement de nombreux véhicules.

► *Évolution future de la situation*

Rappelons que la demande actuelle de déplacements dans le corridor de la route 132 est de 42 950 véhicules (DJME 1996) dont 23 450 en direction est et 19 500 en direction ouest. Sur la base des informations socio-économiques disponibles et en tenant compte d'un raccordement avec l'A-20 à Vaudreuil-Soulanges, le potentiel de la demande estivale augmentera de 87 %, passant à 80 268 véhicules par jour en 2016. Le trafic local contribue à cette augmentation pour 48 792 déplacements et le trafic régional en transit pour 19 003 déplacements. Le grand transit de nature régionale et nationale s'élèverait à 12 473; de ce volume, 4 054 déplacements demeureraient à l'intérieur du corridor même en l'absence du raccordement avec l'A-20 à Vaudreuil-Soulanges (voir tableau 3.1).

Le tableau 3.1 ci-après résume la répartition des déplacements selon les divers types.

Tableau 3.1 Projections et allocation des déplacements en l'an 2016, comparatif 1996

TYPE DE DÉPLACEMENT (DEUX DIRECTIONS)	ANNÉE DE RÉFÉRENCE 1996	STATU QUO (RTE 132 SEUL.)	AUTOROUTE 30 - SAINTE-CATHERINE À L'AUTOROUTE 15			
			(AVEC TRONÇON VAUDREUIL)		(SANS TRONÇON VAUDREUIL)	
			CORRIDOR URBAIN	AUTOROUTE	CORRIDOR URBAIN	AUTOROUTE
Grand transit	3 133	4 094		12 473		4 094
Transit régional	12 122	19 003		*19 003		*19 003
Trafic local	27 695	48 792	48 792		48 792	
Total	42 950	71 890	48 792	31 476	48 792	23 097
				(80 268)		

* Ne tient pas compte des variantes de tracé

Source:Compilation et traitement Roche-Deluc

Cette augmentation ne pourra être desservie avec les infrastructures existantes sans prolonger significativement la durée des périodes de pointe et, en partie, affecter le réseau routier environnant de même que l'accessibilité locale et régionale aux fonctions économiques du territoire ainsi que les échanges avec l'île de Montréal.

Parallèlement, sur le territoire de l'île Montréal, les corridors A-40, A-20 et A-15 ont atteint leur capacité pratique. Toute croissance de trafic métropolitain ou inter-régional se fera au détriment de la qualité des échanges entre les différents secteurs de l'île. Si la tendance des échanges entre l'est et l'ouest du pays transitant sur l'île se stabilise légèrement en deçà de l'augmentation de la dernière décennie, le potentiel de délestage que représente le corridor A-30 en 2016 est de 8 510 véhicules par jour estival.

Ainsi, avec un raccordement de l'A-30 à l'A-20 à la hauteur de Vaudreuil-Soulanges, c'est un potentiel de 8 510 véhicules qu'accueillerait le corridor de la MRC Roussillon. De nouveau, la configuration actuelle du corridor de la route 132 ne peut soutenir ce niveau d'intensité de trafic. Des modifications majeures s'imposent afin de faciliter la fluidité du trafic de transit qui représente près de 40 % des déplacements d'un corridor raccordé à l'A-20 à l'est.

En résumé:

Dans le corridor existant de la 132, les conditions de circulation se sont sérieusement dégradées depuis 1986 et continueront de le faire pour les 20 prochaines années si la configuration routière n'est pas modifiée.

Les conditions de sécurité routière se sont également dégradées, principalement à l'ouest du corridor où la croissance de la demande récente fût la plus forte. C'est sur ces mêmes segments que la croissance des prochaines années se matérialisera.

Conséquemment, que ce soit dans le corridor actuel ou avec l'ajout d'un corridor parallèle, les fonctions de transit métropolitain et régional doivent être mieux départagées de la fonction de desserte locale afin de soutenir adéquatement (bonification de la capacité et de la sécurité routière) le développement et la desserte des collectivités locale et régionale.

3.3 OBJECTIFS DU PROJET

Les objectifs du projet de construction de l'autoroute 30 entre Sainte-Catherine et l'autoroute 15 visent dans un premier temps le parachèvement du tronçon autoroutier dans son ensemble, soit entre les autoroutes 15 à l'est et 20, à l'ouest. Dans un deuxième temps, le projet à l'étude vise à desservir la MRC de Roussillon avec un projet de moindre impact et lui permettant de consolider la vocation commerciale de la route 132 comme axe structurant, tout en améliorant les conditions de circulation et la sécurité des usagers.

Les analyses effectuées précédemment et le complément d'information apporté dans ce rapport nous permettent de confirmer les principaux objectifs visés par le projet, soit:

- d'améliorer la liaison entre les municipalités de la rive sud du Saint-Laurent, de façon à consolider leurs activités économiques;
- d'appuyer le développement de ces activités, en fournissant un outil supplémentaire de promotion et de mise en valeur du territoire;
- de favoriser l'accessibilité aux services administratifs et aux infrastructures hospitalières, sociales et commerciales disposées sur la rive sud;
- de faciliter l'accès direct au réseau autoroutier;
- de desservir les pôles générateurs de trafic, vu leur croissance rapide passée et prévisible;
- de faire correspondre la vocation des liens routiers et le type de trafic qui y circule (transit, local, véhicules lourds, etc.);
- d'accroître la sécurité des usagers par un usage plus fonctionnel des infrastructures;
- d'établir une alternative à la traversée de l'île de Montréal pour le trafic de transit.

PARTIE II

DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

PARTIE II - DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Cette deuxième partie du rapport est consacrée à l'analyse des composantes du milieu récepteur. L'objectif premier est de connaître suffisamment le milieu dans tous ses aspects de façon à pouvoir identifier les enjeux environnementaux et finalement, les impacts du projet sur chacune des composantes. Les chapitres 4 à 11 présentés ci-après traitent respectivement du milieu physique, du milieu biologique, du milieu humain, du patrimoine culturel, de l'archéologie, du milieu agricole, du milieu visuel et du climat sonore. Le chapitre 12 résume l'appréciation des composantes environnementales que les divers experts ont effectuée en fonction des caractéristiques du milieu.

Chaque spécialiste a suivi des méthodes éprouvées lors des inventaires, analyses et simulations. Ces différentes méthodes sont exposées dans chacun des chapitres.

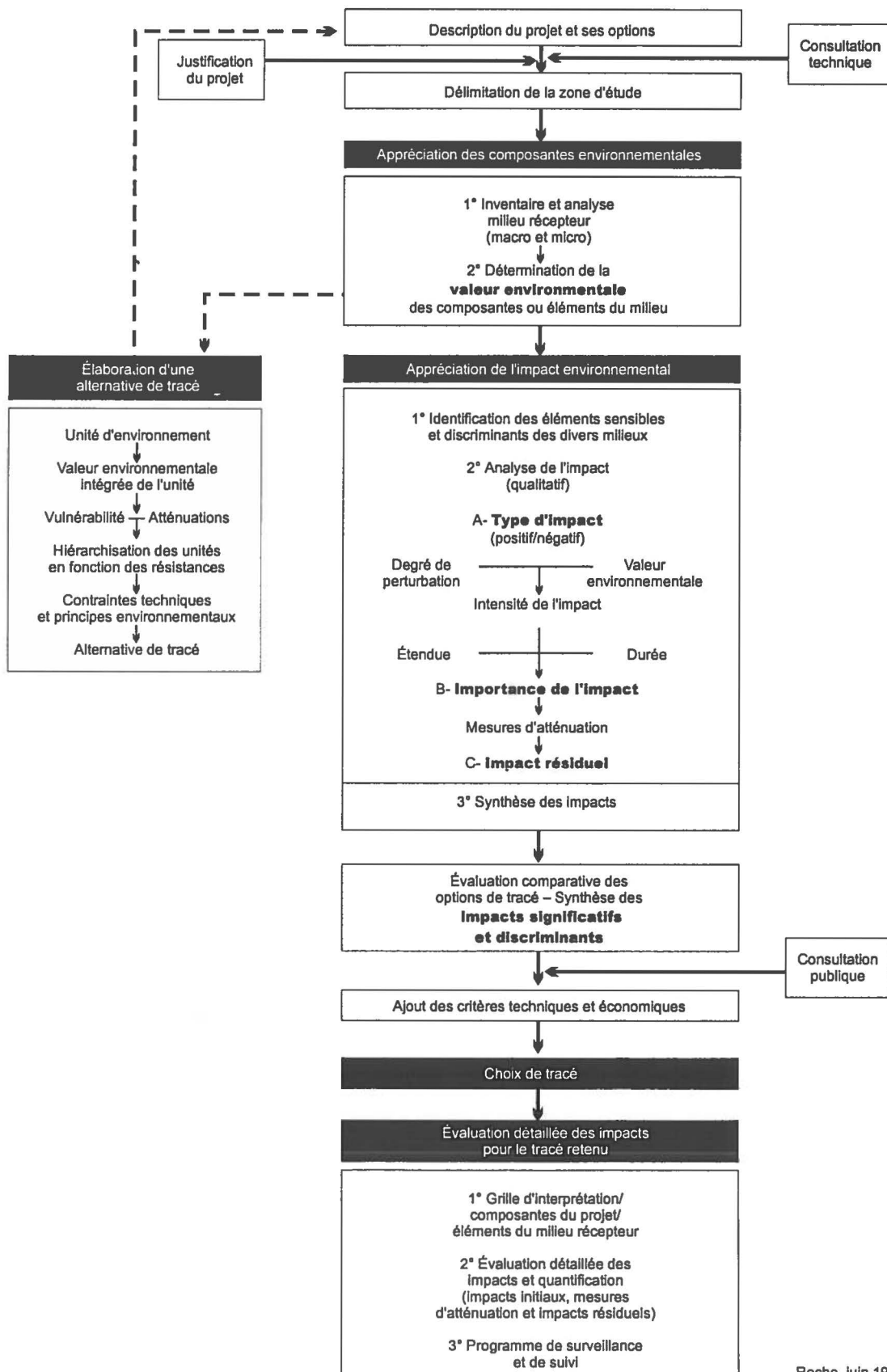
La démarche méthodologique d'inventaires et d'appréciation des composantes environnementales est située à la figure 4.1 dans tout le processus d'une étude d'impact sur l'environnement. Cette première étape comprend, au préalable, la délimitation de la zone d'étude. Les objectifs poursuivis par cette démarche sont de :

- faciliter une meilleure compréhension de l'analyse des composantes de l'environnement du projet et de l'évaluation des impacts environnementaux en utilisant au maximum des synthèses, des tableaux et des outils graphiques permettant de simplifier les résultats;
- favoriser une intégration simple et cohérente des inventaires sectoriels par une approche multidisciplinaire et écosystémique de l'environnement;
- faire preuve d'objectivité dans les analyses et dans l'appréciation de la valeur environnementale en utilisant une démarche commune de justification s'apparentant à la méthode Delphi;
- retenir une méthode d'évaluation des impacts environnementaux éprouvée et dont le cheminement peut être facilement vulgarisé.

La principale zone de référence pour l'étude d'impact sur l'environnement peut être définie globalement comme le territoire compris à l'intérieur des municipalités de Sainte-Catherine, Candiac, Delson et Saint-Constant à l'ouest de l'autoroute 15. La zone d'étude dite élargie pour l'analyse des composantes économiques et de planification s'étend à l'ensemble des intervenants de la MRC de Roussillon et à toute l'agglomération métropolitaine de Montréal quand sont abordés les aspects circulation et déplacements sur le territoire.

Pour l'élaboration d'une option alternative de tracé au sud (partie 3), plusieurs paramètres sont entrés en ligne de compte dans la définition d'un «corridor sud». Le corridor a été, dans un premier temps, défini par les limites est et ouest des autoroutes 15 et 30 avec lesquelles le nouveau tracé devrait faire jonctions. Pour la limite nord, la configuration du développement urbain, la localisation du périmètre urbain et la présence de grandes zones vacantes à l'est et à l'ouest ont contribué à poursuivre le corridor d'étude jusqu'au tracé

FIGURE 4.1 Méthodologie d'analyse et d'évaluation des impacts environnementaux



de la voie ferrée du Canadien Pacifique. Finalement, la limite sud a été établie à environ trois kilomètres de la limite nord, notamment en se basant sur l'inventaire des exploitations agricoles. Au-delà de cette distance, l'autoroute perdrait en partie son caractère de route de transit et les usagers auraient peut-être tendance à continuer d'utiliser l'axe de la route 132 au nord.

En résumé, le corridor sud est délimité à l'ouest par l'autoroute 30 et la limite de la Réserve de Kahnawake, au nord par la voie ferrée du Canadien Pacifique, à l'est par l'autoroute 15 et une bande additionnelle de quelques centaines de mètres et au sud, par un axe transversal fixé par les limites sud des lots 194, 227, 296, 99 et 29.

Le «corridor nord» est traversé d'est en ouest par l'axe de la route 132 et il englobe une zone s'étendant sur près de 500 mètres de part et d'autre du tracé. Cette zone correspond au territoire nécessaire à l'évaluation du milieu visuel; pour l'analyse des composantes physiques et des sols contaminés, seule l'emprise du tracé était nécessaire; par contre pour l'évaluation des composantes du milieu biologique, les éléments adjacents au tracé ont été retenus mais certaines références jusqu'au fleuve Saint-Laurent ont par ailleurs été faites dans le cas des cours d'eau. L'utilisation du sol détaillée a été effectuée en bordure du tracé et les grandes zones d'affectation du sol adjacent au tracé ont été prises en compte. La carte 1c (en annexe cartographique) situe les corridors sud et nord.

Une fois la zone d'étude et les corridors à l'étude établis, les composantes de l'environnement qui sont susceptibles d'entrer en jeu dans la problématique d'intégration environnementale d'un nouveau lien autoroutier sont identifiées, inventoriées et analysées. Par la suite, les différents professionnels procèdent à l'appréciation des composantes environnementales (dont la synthèse est présentée au chapitre 12).

Cette étape est consacrée à inventorier toutes les données nécessaires à l'évaluation juste de la valeur et de la sensibilité des composantes de l'environnement au passage d'un lien autoroutier. Chaque spécialiste cerne la **valeur environnementale** de chacune des composantes des divers milieux. Il procède à l'aide de relevés sur le site, de consultations de personnes ressources ou de documents existants de même qu'à l'aide de ses expériences antérieures ou autres expériences similaires. Les données d'inventaire et d'analyse sont au besoin cartographiées à une échelle appropriée.

«Le facteur d'appréciation appelé «valeur environnementale» exprime l'importance relative d'une composante dans son environnement. Cette valeur est appréciée par des experts pour sa «valeur intrinsèque» définie par l'intérêt et la qualité de la composante et d'autre part, pour sa «valeur sociale».¹³

- La valeur intrinsèque intègre :
 - l'intérêt de la composante environnementale, c'est-à-dire, entre autres, la fonction ou le rôle de l'élément, sa représentativité ou sa valeur relative, sa rareté, son unicité, sa fréquentation, etc.;

¹³ Ministère des Transports, Service de l'Environnement. Outils d'estimation de l'importance des impacts environnementaux. N°242. 1990.

- la qualité, c'est-à-dire l'aptitude de la composante à remplir sa fonction, l'harmonie, le dynamisme d'un élément, sa potentialité, etc.
- La valeur sociale est définie par la valorisation populaire d'un élément, sa protection légale, sa mise en valeur planifiée, etc.

4.0 MILIEU PHYSIQUE

4.1 CONTEXTE RÉGIONAL

Localisée sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, soit à environ 20 km (distance mesurée en passant par les ponts) au sud de l'Île de Montréal, la région étudiée se situe dans la plaine du Saint-Laurent qui, à son tour, fait partie de l'unité physiographique des Basses-Terres du Saint-Laurent (portion centre). La zone dans laquelle s'inscrivent les tracés potentiels de l'autoroute, (corridors nord et sud) a été en totalité recouverte de glace lors de la dernière glaciation et, par la suite, envahie par les eaux de la mer de Laflamme. Les dépressions, à la surface de la roche sous-jacente, ont été comblées par des dépôts meubles d'origines glaciaire, fluvio-glaciaire, marine et, plus récemment, par des dépôts d'origine fluviale. On retrouve donc, sur le territoire, de grandes zones de dépôts glaciaires (till ou moraine) légèrement remaniés par la mer, recouverts par endroits de placages, de superficies variables, de dépôts marins tantôt argileux, tantôt sableux et entrecoupés, en bordure des principaux cours d'eau, par des dépôts fluviaux (limon et argile). L'inventaire du milieu physique (relief, géologie, géomorphologie, dépôts meubles, hydrographie et hydrogéologie) provient, en grande partie, de la revue de la littérature existante (rapports, études, cartes et banque de données), de l'analyse et de l'interprétation de photographies aériennes récentes (MTQ, nov. 1996, échelle 1:8 000 et MRN, juil. 1994, échelle 1:15 000) et de relevés de terrain réalisés au printemps 1997.

4.1.1 Relief plat

Mis à part les monticules provenant du mort-terrain des deux carrières de la partie est du corridor sud et les rives des rivières, des ruisseaux et des principaux fossés, le relief de la zone étudiée est pratiquement plat. L'altitude moyenne est de 30 m (varie de 26 à 34 m). La pente moyenne de la plaine varie de 0 à 5% (secteurs argileux) tandis que la pente moyenne des secteurs légèrement ondulés de till (remanié en surface) varie de 3 à 8%.

D'après une estimation sommaire visuelle, le principal monticule de déblais, provenant de la cimenterie localisée dans le secteur sud-est de la zone, atteindrait plus de 10 m dans sa partie la plus haute et aurait, par endroits, des pentes fortes de plus de 30%. Les rives des principaux cours d'eau, de pentes fortes à abruptes, varient de 2 à 5 m de hauteur. Majoritairement dépourvues de végétation, ces rives sont en presque totalité affectées par des agents et processus d'érosion.

4.1.2 Géologie

La géologie de la région (partie méridionale des basses-terres du Saint-Laurent) se compose principalement de roches sédimentaires (grès, schiste et calcaire) de l'ère Paléozoïque. Ces roches, des périodes Cambrienne (585 à 485 Ma) et Ordovicienne (entre 485 et 430 Ma), se présentent sous forme de strates horizontales et sub-horizontales, légèrement déformées en un très vaste synclinal (cuvette très évasé). Les grès de la formation de

Postdam (roches de la période Cambrienne), qui constituent le niveau le plus bas de la stratigraphie rocheuse sédimentaire de la région, reposent en discordance sur les roches ignées et métamorphiques du Précambrien. Ces grès sont recouverts, par ordre d'apparition du bas vers le haut, par des roches de la période Ordovicienne des groupes de Beekmantown (dolomie), Chazy (calcaire), Black River (calcaire), Trenton (calcaire), Utica et Lorraine (schiste argileux).

Dans la région, le synclinal est affecté par une faille majeure, la faille de Delson (carte 2b en pochette de l'annexe cartographique), qui sépare les schistes argileux des groupes Utica et Lorraine (au nord de la faille) des groupes calcaireux sous-jacents (Trenton, Black River et Chazy au sud). Rien n'indique cependant qu'une zone de fracture accompagne cette faille. Plusieurs axes de plis traversent la région vers le nord-est mais, comme nous le verrons plus loin, ces derniers ne semblent pas influencer les caractéristiques de l'eau souterraine présente dans la roche en place.

Fait intéressant à noter, les roches calcaireuses du groupe de Trenton sont exploitées à deux endroits différents dans la région. Le premier site d'exploitation est localisé en bordure de la limite sud-ouest du corridor sud tandis que le second site est localisé à l'intérieur du même corridor et pourrait vraisemblablement être affecté par le tracé alternatif de l'autoroute (du moins le site de disposition des déblais de la carrière).

4.1.3 Géomorphologie et dépôts meubles

Tel que mentionné à la section 4.1, les dépôts meubles retrouvés sur l'ensemble de la zone étudiée (carte 2b en pochette de l'annexe cartographique) témoignent, par leur nature, leur position (séquence ou stratigraphie) et leur épaisseur, d'une diversité d'agents, de processus et de modes de mise en place. En effet, on reconnaît, dans la zone d'étude des deux corridors de l'autoroute, de grandes superficies de till (dépôts glaciaires), dans lesquelles s'intercalent des sédiments fluvio-glaciaires (eaux de fonte issues de la déglaciation), recouvertes par endroits de placage plus ou moins épais d'argile marine de la mer de Champlain. Indifféremment ces dépôts (glaciaires et marins) ont été et sont, encore de nos jours, entaillés par les principaux cours d'eau de la région et par endroits, des dépôts fluviatiles se sont accumulés dans d'anciens lits de cours d'eau (délaissés de méandres, plaines alluviales) et dans les plaines inondables.

Les dépôts de till, d'argile et les dépôts fluviatiles constituent les principaux dépôts de surface de la zone d'étude. Localement, et sur de très petites superficies, on peut rencontrer des dépôts d'origine plus récente résultant de l'accumulation, sur plusieurs centaines et même milliers d'années, de matière organique. Ces dépôts organiques, de faible épaisseur et peu fréquents dans la zone, occupent principalement de petites dépressions en bordure des cours d'eau (délaissés de méandres) ou encore, reposent directement sur le till. Étant donné les très faibles superficies occupées par ce type de dépôt (<0.10 ha) nous n'avons pas jugé nécessaire de les cartographier.

De façon générale, le till domine aux deux extrémités du corridor sud (est et ouest) (voir carte 2b en pochette de l'annexe cartographique) tandis que l'argile marine, succédant graduellement au till, occupe la partie centrale de ce corridor. Les dépôts meubles rencontrés dans le corridor nord ont été fortement perturbés par l'utilisation du sol passée

et actuelle. La surface originelle des sols de ce corridor, qui n'est observable que sur de petites superficies, a été recouverte en grande partie par du matériel de remblai de toutes provenances. Pour ces raisons et à cause de l'origine incertaine des matériaux de remblai, les dépôts meubles de ce corridor n'ont pas été cartographiés. Mentionnons cependant que les dépôts, observés sous le matériel de remblai de la plupart des sites caractérisés pour en connaître le niveau de contamination, étaient constitués de till. Les dépôts fluviaux, pour leur part, se retrouvent essentiellement dans les dépressions de part et d'autre en bordure des principaux cours d'eau.

► *Till indifférencié*

De façon générale, le till indifférencié est un dépôt glaciaire hétérogène et hétérométrique, constitué de blocs, de pierres, de cailloux et de graviers de différentes natures (cristalline et/ou sédimentaire), incorporés dans une matrice de particules fines variant de sableuse à argileuse. Dans la zone d'étude (corridor nord et sud), ce genre de dépôt recouvre l'assise rocheuse sur une épaisseur supérieure à 1 mètre. D'après Lasalle (1981) et Freeze (1964), la partie inférieure du till, soit celle en contact avec la roche en place, est constituée d'une matrice argileuse et contient des lentilles éparses de sable grossier et de gravier fin (granules). Ces lentilles forment un réseau de nappes d'eau à travers tout le dépôt. Ce till est, de façon générale, compact et massif et se caractérise par une grande résistance au cisaillement et une forte capacité portante.

Le till de la partie supérieure, connu sous le nom de till de Saint-Jacques, est très argileux et caillouteux. Dans la partie est de la zone d'étude la couleur de ce till varie généralement de brune à rougeâtre alors que dans la partie ouest de la zone la couleur de ce dernier est plutôt grise. Ce till possède, grosso modo, les mêmes caractéristiques que le till de la partie inférieure de la séquence stratigraphique. Il est massif et compact, principalement constitué de limon et d'argile et son épaisseur peut varier de 3,5 à 5,5 mètres. Sa compacité varie de dense à très dense et sa perméabilité est généralement faible. Il offre une grande résistance au cisaillement et possède une bonne capacité portante. Le till de Saint-Jacques se rencontre sur l'ensemble de la zone étudiée, soit en surface, soit sous les sédiments marins ou fluviaux. En surface on peut l'identifier grâce aux basses ondulations qu'il forme au-dessus de la plaine argileuse.

► *Argile marine*

Les sédiments marins, présents dans la partie centrale de la zone d'étude et associés à l'épisode de la mer de Champlain, ont été mis en place, lors de la transgression marine, dans des conditions d'eau profonde. Généralement massives, ces argiles sont limoneuses et montrent parfois des stratifications grossières dues à la variation de leur contenu en limon. Localement ces argiles peuvent contenir des lentilles de sable et des traces de gravier. La consistance des argiles observées dans la zone est, dans l'ensemble, bonne et leur perméabilité varie de faible à très faible en fonction de leur épaisseur et de leur contenu en limon. Dans la zone, l'épaisseur moyenne de l'argile ne semble pas dépasser deux mètres. La superficie couverte par ce type de dépôt est plane, peu ravinée et le réseau de drainage de surface y est très dense. Aucune forme particulière n'a pu être associée à ces dépôts si ce n'est qu'une large plaine de très faible pente.

Habituellement, les caractéristiques géotechniques de l'argile de la mer de Champlain sont conditionnées par différents facteurs dont le pourcentage d'argile et la teneur en eau sont les deux principaux. Ces facteurs font varier, de façon significative, les limites de plasticité et de liquéfaction de l'argile. Étant donné le fait que les limites de ces facteurs peuvent changer localement, si le choix du tracé définitif de l'autoroute est localisé sur ce type de dépôt, une analyse géotechnique détaillée des argiles devrait être effectuée afin d'en déterminer le comportement et d'en évaluer la capacité portante.

► **Dépôts fluviaux**

Les sédiments fluviaux, constitués de sable, de limon, d'argile et de débris organiques, se rencontrent principalement, sous forme de basses terrasses, en bordure des rivières et des ruisseaux actuels. Ces dépôts originent de l'érosion des dépôts meubles en place (dépôts glaciaires et marins encaissants), du transport des matériaux érodés et de la déposition des sédiments dans les parties basses de part et d'autre des cours d'eau. Les processus ou phénomènes d'érosion fluviaux sont, comme nous le verrons un peu plus loin (section 4.2.1), encore très actifs le long des rivières et des cours d'eau de la zone étudiée (corridors nord et sud).

► **Matériel de déblai**

Les monticules de déblais, très fréquents dans la partie est du corridor sud, proviennent du décapage de la roche en place dans les carrières. Les matériaux qui les composent originent des différents types de dépôts meubles qui recouvrent la roche en place. Ainsi, on peut s'attendre à retrouver, disposés pêle-mêle dans ces amas de déblais, des tas de till, des tas d'argile et des tas de matériaux indifférenciés. Ces monticules de déblais n'ont pas les mêmes caractéristiques géotechniques que les dépôts desquels ils originent. Ces matériaux devront donc, eux aussi, faire l'objet d'une étude géotechnique détaillée afin d'en déterminer le comportement, d'en évaluer la capacité portante et de déterminer s'ils doivent être utilisés ou enlevés, advenant leur présence dans le tracé retenu pour l'autoroute.

► **Matériel de remblai**

Tel que déjà mentionné on retrouve, sur la majorité de la superficie couverte par le corridor nord, des matériaux de remblais d'origine et de nature diverses. Leur épaisseur est variable et leur texture varie de grossière (graviers) à très fine (limon d'argile). Ils sont la plupart du temps pierreux et leur capacité portante est très variable (dépôts remaniés). Ces matériaux seraient, à quelques endroits, fortement contaminés.

4.1.4 Climat

Dans le cadre de l'étude d'impact du prolongement de l'autoroute 30 dans le secteur de St-Constant, nous avons procédé à une étude du micro-climat prévalant dans cette région. Pour effectuer cette étude, nous avons utilisé les données climatologiques des stations les plus rapprochées de St-Constant, soit celle de St-Constant même ainsi que celle de Laprairie, située à environ 10 km au nord-est de St-Constant, ainsi que les données des aéroports de Dorval et de St-Hubert. Dans le cas des données des aéroports de Dorval et

de St-Hubert, une comparaison a été faite avec les données de 1941 à 1990 dans le premier cas et de 1928 à 1990 dans le second, ainsi qu'avec celles de 1992 à 1996 (sauf pour les précipitations); ces dernières données sont susceptibles d'être utilisées pour les modélisations des émissions des véhicules utilisant l'autoroute. Les comparaisons sont effectuées sur les plans des températures, des vitesses et direction des vents et des précipitations.

► *Températures*

La comparaison des températures des stations de St-Constant et de Laprairie avec celles des aéroports de la région a été effectuée sur la base des moyennes mensuelles au niveau des maxima, des minima et des moyennes quotidiens. Le tableau 1 (annexe C) présente les températures moyennes mensuelles enregistrées à chacune des stations précitées, alors que le tableau 2 (annexe C) montre la moyenne des températures maximales mensuelles; le tableau 3 (annexe C) illustre la moyenne des températures minimales mensuelles. On peut constater, à la lecture de ces tableaux ainsi qu'à l'examen des figures 1 à 3 (annexe C) qui représentent visuellement l'information présentée aux tableaux 1 à 3, que l'écart entre les températures moyennes, maximales et minimales relevées aux quatre sites est relativement faible. Ainsi, l'écart maximal entre les données de températures moyennes de St-Constant et celles de Dorval sur une base mensuelle est de 1,13°C en octobre, les températures à St-Constant y étant inférieures, alors que l'écart moyen sur une base annuelle n'est que de 0,22°C. Si on compare les données de St-Constant et celles de St-Hubert, on peut faire des observations similaires, les écarts les plus prononcés étant de 1,10°C sur une base mensuelle et de 0,02°C sur une base annuelle, de sorte que les températures de St-Constant seraient mieux représentées par les données de St-Hubert que par celles de Dorval. Si on considère les informations présentées, les données à Laprairie semblent plus éloignées de celles des deux aéroports que celles de St-Constant, ce qui laisse présumer la présence de températures légèrement plus élevées à Laprairie que dans le reste de la région. L'écart entre les températures des quatre sites n'est toutefois pas suffisamment grand pour faire une différence significative dans les résultats de la modélisation. Le fait de modéliser avec des températures légèrement supérieures à celles observées à l'emplacement considéré pourrait se traduire par des résultats un peu plus élevés, ce qui est conservateur comme approche.

► *Vents*

Les directions des vents sont influencées par les éléments topographiques majeurs environnant les stations. Une comparaison des directions des vents a été d'abord faite entre les données des stations de St-Hubert et de Dorval, des données horaires étant disponibles pour ces deux stations. Les résultats de cette comparaison font état de différences notables entre les deux sites. En effet, alors que les vents à Dorval proviennent majoritairement du secteur allant du sud-ouest à l'ouest et de celui s'étendant du nord-nord-est au nord-est, les vents à St-Hubert comportent de fortes composantes nord-sud en plus d'une représentation importante allant du sud-ouest à l'ouest. La figure 4 (annexe C) montre les différences entre ces roses des vents. De telles différences s'expliquent par les influences topographiques subies par les deux stations. Dans le cas de la station de Dorval, la présence de la vallée du St-Laurent explique la prédominance des vents des secteurs sud-ouest et nord-est, celle-ci étant encaissée entre les Laurentides

au nord et les Appalaches au sud. De plus, la présence du Mont-Royal, au nord-est, a tendance à canaliser les vents dans l'axe nord-est sud-ouest. À St-Hubert, la station subit, en plus de l'influence de la vallée du St-Laurent, celle de la vallée du Richelieu, dont l'orientation est du sud au nord, mais est moins touchée par la présence du Mont-Royal.

Si on examine les roses des vents des stations de St-Constant et de Laprairie, on constate que les vents à St-Constant proviennent principalement de l'ouest et du sud, alors qu'à Laprairie on observe une forte dominante du nord-ouest, en plus d'un axe nord-est sud-ouest important. Dans les deux cas, la topographie entourant les deux stations peut expliquer les directions dominantes. À Laprairie, la station se trouve en bordure du fleuve St-Laurent, subissant ainsi principalement les vents soufflant dans sa vallée, alors qu'à St-Constant, la station est plus en retrait par rapport au fleuve et s'en trouve à une distance similaire à la station de St-Hubert. De plus, la station de St-Constant se trouve à l'est du Mont-Royal, de sorte qu'elle est moins touchée par son influence que peut l'être Dorval. La topographie du secteur entourant St-Constant est relativement douce et ne comporte que peu d'accidents de terrain. La figure 5 (annexe C) présente les roses de vents de St-Constant et de Laprairie.

Une comparaison des vitesses moyennes aux quatre sites permet de constater qu'à Dorval, la vitesse moyenne des vents est de 15 km/h, alors qu'elle est de 16 km/h à St-Hubert, de 14,33 km/h à St-Constant et de 19,69 km/h à Laprairie. Les vitesses plus élevées relevées à cette dernière station peuvent s'expliquer par sa proximité du fleuve, alors que les autres stations sont localisées plus en retrait par rapport à celui-ci.

► *Précipitations*

Les précipitations à Dorval, St-Constant, St-Hubert et Laprairie sont comparées au tableau 4 (annexe C) et à la figure 6 (annexe C). On constate, à la lecture de ces données, que la région de St-Constant recevrait des précipitations plus abondantes qu'aux autres stations, ces précipitations supplémentaires étant surtout constituées de pluie. La quantité de neige reçue à St-Constant y semble toutefois plus faible qu'aux autres stations.

Sur la base des précipitations reçues, on peut donc considérer que la région de St-Constant s'apparente davantage à celle de St-Hubert qu'à celle de Dorval.

Nous avons comparé les températures, les vitesses et directions des vents et les précipitations mesurées aux stations des aéroports de Dorval et de St-Hubert ainsi qu'aux stations de St-Constant et de Laprairie. Les résultats de cette comparaison montrent que la région où l'autoroute 30 devrait être prolongée s'apparente davantage, sur le plan climatique, à celle de l'aéroport de St-Hubert qu'à celle de l'aéroport de Dorval, cette affirmation s'appuyant surtout sur les directions des vents qui semblent davantage influencées par la présence de la vallée du Richelieu qui induit une forte composante nord-sud dans la direction des vents, cette influence se faisant également sentir à St-Hubert mais pas à Dorval. Les températures aux stations de St-Constant, de Dorval et de St-Hubert sont très similaires, mais celles de St-Constant et de St-Hubert sont plus similaires.

En ce qui concerne les précipitations, St-Constant semble recevoir des quantités de pluie plus fortes que les autres stations étudiées. Toutefois, comme il n'y a que 6 années de données météorologiques qui soient disponibles à cette station, il faut voir ces résultats avec circonspection.

4.2 CORRIDORS NORD ET SUD

4.2.1 Hydrographie, hydrogéologie

Le réseau hydrographique de la zone d'étude (corridors nord et sud) est relativement simple, bien défini et abondant. En effet, on dénombre dans la zone étudiée, trois rivières principales: rivière à la Tortue à l'est, rivière Saint-Pierre au centre et rivière Saint-Régis à l'ouest. Ces rivières, coulant en direction nord vers le fleuve Saint-Laurent, divisent la zone, d'est en ouest, en trois secteurs d'égale largeur. Les limites de bassin, entre ces rivières, se situent approximativement à mi-chemin de la distance qui les séparent. Les principaux tributaires, le ruisseau Lasaline et la Branche Derome, se déversent dans la rivière à la Tortue. Ces rivières et petits ruisseaux sont, de façon générale, encaissés dans les dépôts meubles et chacun d'eux coule, de façon sinueuse à l'intérieur d'un couloir assez bien défini. Ces petites rivières se déplacent latéralement à l'intérieur de leur couloir et forment des méandres.

La rivière Saint-Régis se jette dans la rivière Saint-Pierre à environ 375 mètres au nord de la route 132. La majorité des berges de ces cours d'eau sont instables et on peut facilement y observer plusieurs marques d'érosion (sapement basal des talus riverains, arbres déracinés, décrochement de matériaux par gravité, etc.). La plupart du temps les processus d'érosion sont beaucoup plus actifs sur les rives concaves des cours d'eau. Le déboisement intensif des berges le long des cours d'eau est la cause principale des problèmes d'érosion. On observe également, sur la majorité de ces cours d'eau, des problèmes d'inondation lors de la fonte des neiges et lors d'événements climatiques majeurs (fortes pluies au cours d'une courte période). Favorisé par les processus d'érosion il peut arriver, au cours de certaines crues printanières ou lors de certains de ces événements climatiques, que l'un de ces cours d'eau change de lit ce qui a pour conséquence l'apparition de délaissés de méandre. C'est ainsi que l'on retrouve, sur la plupart des rivières répertoriées dans les deux corridors à l'étude et de façon plus marquée sur la rivière à la Tortue, des trains de méandres témoignant de leur dynamique d'érosion.

La perméabilité des dépôts meubles, dans le corridor sud, est faible (till) et même très faible (argiles marines). Le drainage naturel varie donc de mauvais à très mauvais selon la nature et la texture de ces dépôts. C'est donc pour cette raison que le réseau de drainage agricole est si dense et si bien hiérarchisé. Étant donné l'absence de relief et la faible perméabilité des dépôts il a donc fallu, afin de drainer efficacement chaque interfluve et de rendre les terres propices à l'agriculture, creuser une multitude de fossés et installer des drains souterrains. Ces fossés, dans l'ensemble très efficaces, ont cependant pour effet d'évacuer trop rapidement les eaux de ruissellement et les eaux d'infiltration vers les cours d'eau. Comme ces cours d'eau traversent des zones urbanisées au nord de la zone agricole et qu'ils sont canalisés sur une plus ou moins grande partie de leur parcours, on

assiste donc à un refoulement des eaux de drainage ce qui provoque régulièrement des inondations lorsque la fonte des neiges est trop rapide.

L'assise rocheuse de la zone étudiée est formée, comme nous l'avons décrit plus haut (section 4.1.3), d'unités ou formations géologiques sédimentaires. Ces roches ont une perméabilité élevée alors que les dépôts qui les recouvrent (till et argiles marines) sont, en grande partie, peu ou pas perméables. Une étude hydrogéologique du bassin versant de la rivière Châteauguay et des zones avoisinantes dont la zone à l'étude (McCormack, 1981) indique que le coefficient de perméabilité de la roche en place est supérieur à 5,45 m³/hre. Ces aquifères rocheux figurent donc parmi les plus productifs du Québec, après ceux des Îles-de-la-Madeleine.

La profondeur de la nappe phréatique varie, selon l'étude hydrogéologique de la région de Lachine-Saint-Jean (carte hydrogéologique, Freeze 1964), de 2 à 5 mètres en moyenne. Selon cette même étude, l'eau souterraine dans la région se trouve sous pression artésienne, mais les études géologiques et physiographiques ne sauraient préciser s'il s'agit d'une nappe libre ou captive. Par contre, plusieurs indices (hauteur du niveau hydrostatique des puits profonds différente de celle des puits moins profonds, surface piézométrique qui suit de près la topographie et ne semble être rattachée à aucune zone d'affleurement rocheux, etc.), amènent l'auteur à conclure que la région renferme un système aquifère libre.

Il est important de mentionner qu'à l'est de la zone étudiée et à l'intérieur du corridor sud, le niveau de la nappe phréatique a été grandement rabattu ou abaissé afin de permettre l'exploitation des deux carrières qui s'y trouvent. Un réseau de piézomètres a même été installé, autour de ces carrières, pour suivre les variations de niveau de la nappe et éventuellement, les variations de la qualité de l'eau souterraine.

Une carte des courbes isopiézométriques (Freeze, 1964) de la région, dressée à partir d'un inventaire du niveau de l'eau dans les puits, permet de déterminer, de façon générale, le gradient hydraulique et le sens d'écoulement de l'eau souterraine. Selon cette carte, les zones d'alimentation en eau souterraine coïncideraient avec les endroits plus élevés. La principale zone d'alimentation de la région se situe au sud-sud-ouest de la zone étudiée, soit juste à l'est de Saint-Rémi (à 12,5 kilomètres au sud de Saint Constant).

Le sens général d'écoulement de l'eau souterraine dans la zone étudiée, selon les informations apparaissant sur la carte de Freeze (1964), se ferait en direction du nord-nord-est soit approximativement dans le même sens d'écoulement que celui des rivières. L'uniformité de l'espacement des courbes isopiézométriques de la région fait finalement ressortir le caractère homogène des aquifères.

Les eaux souterraines bénéficieraient d'une protection adéquate contre la contamination de surface lorsque la couche de matériel qui les recouvre (till et/ou argile marine) excède trois mètres et que sa conductivité hydraulique est inférieure à 10⁻⁷ cm/s soit presque nulle. L'épaisseur et la texture argileuse et argile-limoneuse des dépôts meubles de la zone étudiée rencontreraient ces exigences et seraient suffisantes pour protéger les eaux souterraines profondes d'une éventuelle contamination de la surface.

4.2.2 Sites potentiellement contaminés, programme de caractérisation

La contamination des sols et de l'eau souterraine peut constituer une contrainte forte à tout projet d'infrastructure linéaire. En effet, l'enlèvement des sols contaminés ou encore la présence de sites contaminés dans l'emprise d'une route projetée (nécessitera peut-être des déviations) occasionneront des frais supplémentaires pouvant s'élever jusqu'à plusieurs centaines de milliers de dollars. À cet effet, il est donc essentiel de connaître l'état (qualité) des sols et de l'eau souterraine localisés à l'intérieur de l'emprise de la route projetée.

4.2.2.1 *Corridor nord*

La présence confirmée ainsi que la présence potentielle de sites contaminés dans l'emprise du tracé proposé de l'autoroute dans le corridor nord constituent une contrainte forte pouvant impliquer d'importants coûts advenant le choix de ce tracé.

Suite à une analyse détaillée des plans parcellaires (lots), des cadastres, des photographies aériennes, d'études de caractérisation préliminaire des sols, d'études de restauration de sites contaminés et d'une visite de terrain, nous avons dressé un tableau (tableau 4.1) relativement exhaustif des sites et des sources potentiels de contamination. Ce tableau compilé à des fins d'investigation (caractérisation) préliminaire sert surtout à orienter et à prioriser le choix des sites à caractériser.

Le type de contamination pressenti et/ou indiqué ne constitue pas une assurance qu'il n'y a pas d'autres types de contaminants présents sur les sites. Cette information n'est donnée qu'à titre indicatif et des analyses couvrant de larges éventails de contaminants pourront, si l'on a des doutes, être effectuées sur les sols et les eaux souterraines de ces sites.

Une localisation précise (lots) des sites contaminés et des sites potentiellement contaminés apparaît sur les cartes 2c et 2d en annexe cartographique.

Étant donné l'importance des enjeux environnementaux et des enjeux financiers (coûts) liés à la présence de ces sites contaminés, une caractérisation préliminaire de chacun des sites répertoriés devrait être réalisée afin de confirmer la présence et, le cas échéant, le type de contaminant présent.

Lorsque les sites ou la présence de contamination aura été confirmée, nous recommandons qu'une caractérisation détaillée de chacun de ces sites soit réalisée afin de préciser l'étendue et la profondeur de la contamination, d'assurer en accord avec le MEF, une gestion adéquate des sols et des eaux contaminés et finalement d'évaluer de la façon la plus précise possible, les coûts inhérents à cette problématique avant les travaux de construction.

Tableau 4.1 Sites contaminés et potentiellement contaminés (emprise corridor nord)

SITE #	ÉTAT DU SITE	UTILISATION DU TERRAIN (a : actuelle, b : passée)	TYPE D'ACTIVITÉ À RISQUE	PROPRIÉTAIRE (a : actuel, b : passé)
1	Restauré	a : inutilisé, désaffecté b : récupération huiles usées?	✓	a : MTQ b : Safety-Kleen Canada inc. Canadian Quarries co. inc.
2	Site potentiellement contaminé	a : produits pour la fabrication du vin b : produits pour la fabrication du vin	- produits de lavage (sulfite) - réservoirs d'hydrocarbures pétroliers	a : Mosti Mondiale b : Corelli
3	Site contaminé	a : désaffecté b : entreposage d'huiles usées et de produits de toutes sortes	- huiles usées (métaux) - hydrocarbures pétroliers - BPC	a : MTQ b : Laidlaw et Les Pétroles Lasalle Oil Carrier
4	Site potentiellement contaminé	a : inutilisé, désaffecté b : entrepôt de tôle	- terrain adjacent à un site contaminé	a : MTQ b : Entrepôt Roland et Jean-Louis Réhaume
5	Site potentiellement contaminé	a : station service b :	Station service - hydrocarbures pétroliers - BTEX - plomb	a : Super Gaz b : Réal D'Amours
6	Site potentiellement contaminé	a : désaffecté b : ancien motel	- présence éventuelle d'un réservoir d'huile à chauffage	a : MTQ b : Hector Picotin
7	Site potentiellement contaminé	a : désaffecté b : brique et structure	- présence éventuelle de réservoirs d'hydrocarbures pétroliers et BTEX	a : Azimut Machinerie b : Henri Loder
8	Site potentiellement contaminé	a : désaffecté b : station radio	- présence éventuelle d'un réservoir d'huile à chauffage	a : MTQ b : Station radio CKVL Ltd
9	Site contaminé	a : désaffecté b : station service	- hydrocarbures pétroliers et BTEX	a : MTQ b : Petrofina et Ovila Larocque et Germain Côté
10	Site potentiellement contaminé	a : station service et dépanneur b : ancienne station service	- hydrocarbures pétroliers et BTEX	a : Ultramar et Provi-soir b : British American Oil Ltd

Tableau 4.1 Sites contaminés et potentiellement contaminés (emprise corridor nord) (suite)

11	Site potentiellement contaminé	a : désaffecté b : ancienne station service	- terrain adjacent à un site contaminé - vérifier présence de contamination dans les sols	a : MTQ b : Max Freder et Canadian Petrofina Ltd
12	Site potentiellement contaminé	a : commerce fruits et légumes b : station service	- hydrocarbures pétroliers et BTEX	a : MTQ b : Imperial Oil Ltd
13	Site potentiellement contaminé	a : entreposage de déblais b : résidentiel	- présence éventuelle de contaminants due à des déversements clandestins de déchets de toutes sortes	a : MTQ b : Paul-Henri Caron
14	Site potentiellement contaminé	a : désaffecté b : ancienne cours à bois	- présence éventuelle d'un réservoir d'huile à chauffage	a : MTQ b : Dame Ray Arlin Altman
15	Site potentiellement contaminé	a : restaurant b : ancienne station service	- présence éventuelle d'hydrocarbures pétroliers et de BTEX dans les sols - huiles usées (métaux)	a : Restaurant La Belle province b : Shell Jean-Guy Lanctôt
16	Site potentiellement contaminé	a : désaffecté b : station service	- présence éventuelle d'hydrocarbures pétroliers et de BTEX dans les sols - huiles usées	a : MTQ b : Sun Oil Company Ltd (Sunoco)
17	Site potentiellement contaminé	a : désaffecté b : anciennes serres	- présence éventuelle de réservoirs d'huile à chauffage	a : MTQ b : Karl Bleichert
18	Site potentiellement contaminé	a : atelier de réparation automobile b : station service	- présence éventuelle d'hydrocarbures pétroliers et de BTEX dans les sols - huiles usées	a : Concessionnaire GM Goodwill Candiac b : Station service Fina
19	Site potentiellement contaminé	a : station service b :	- présence éventuelle d'hydrocarbures pétroliers et de BTEX dans les sols	a : Irving Realities inc. b : Irving Realities inc.

Tableau 4.1 Sites contaminés et potentiellement contaminés (emprise corridor nord) (suite)

20	Site potentiellement contaminé	a : station service b : station service	- présence éventuelle d'hydrocarbures pétroliers et de BTEX dans les sols - huiles usées	a : Petro-Canada b : British Petroleum Canada
21	Site restauré	a : désaffecté b : station service et centre de l'auto		a : MTQ b : Centre de l'auto Roussillon inc.
22	Site potentiellement contaminé	a : stationnement d'autos usagées (vente) b : inconnu	- présence éventuelle d'hydrocarbures pétroliers, de BTEX et d'huiles usées dans les sols - vieilles batteries	a : J.P. Auto b : De-Mix Itée
23	Site potentiellement contaminé	a : produits chimiques pour le papier b : manufacture de brique	- produits chimiques de nettoyage	a : Actol Itée b : Markian Tomiuk
24	Site potentiellement contaminé	a : emprise de la bretelle d'accès route 132 b : ancienne station service	- hydrocarbures pétroliers et BTEX dans les sols - métaux	a : MTQ b : The British American Oil Ltd

4.2.2.2 Corridor sud

Le seul terrain **potentiellement** contaminé le long du tracé projeté de l'autoroute se situe au niveau du monticule observé de déblais dans le corridor sud. Ce terrain, servant de site d'entreposage du mort-terrain provenant de la cimenterie (carrière) avoisinante, a pu faire l'objet de déversement clandestin de sols contaminés provenant de toutes parts. Des déchets dangereux ont même pu y être enfouis. Il faudra donc, le cas échéant (tracé choisi), procéder à une caractérisation préliminaire des matériaux de déblais situés dans l'emprise projetée, avant tout travaux de construction.

Les paramètres ou types de contaminants faisant l'objet d'analyse devront couvrir un large éventail et porter sur des analyses de dépistage de composés simples et complexes. Une attention particulière devra être portée sur la recherche de contaminants de types hydrocarbures pétroliers, BTEX, BPC, métaux lourds et matières dangereuses.

Advenant la découverte de l'un de ces contaminants, le site où on l'a identifié devra faire l'objet d'une caractérisation détaillée afin de connaître l'étendue (superficie) et la profondeur de la zone contaminée.

4.2.3 Contraintes et appréciation des composantes

L'analyse et l'interprétation des caractéristiques physiques du milieu (relief, géologie, géomorphologie, hydrographie et hydrogéologie) permettent de dégager les éléments sensibles pouvant constituer des contraintes significatives au projet d'autoroute. Dans les corridors étudiés, les contraintes environnementales du milieu physique sont peu nombreuses et relèvent pour la plupart de la ressource eau au sens large.

La première contrainte environnementale (élément sensible), identifiée pour les deux corridors étudiés, réside dans la qualité de l'eau souterraine (nappe phréatique) et de son comportement (sens d'écoulement, zone de recharge, gradient hydraulique, etc.). On accorde habituellement à cet élément sensible ou composante environnementale du milieu physique une grande valeur environnementale. Tout projet d'envergure devrait être analysé en fonction de cette ressource. Toutes les activités pouvant affecter la qualité et les caractéristiques des eaux souterraines devraient faire l'objet de mesures d'atténuation spécifiques. La nappe phréatique, lorsqu'elle est affectée (contamination) récupère très lentement et est inutilisable pour des dizaines voire même des centaines d'années.

Les rives des rivières sont en presque totalité affectées par des processus d'érosion fluviale. Les pentes de ces dernières sont raides et soumises à l'érosion basale, à des décrochements (par appel au vide) de matériaux et au déracinement des arbres. L'eau des rivières se charge de matières en suspension (sédiments) et la qualité de l'eau en est grandement affectée. Les rives des cours d'eau constituent donc une deuxième composante environnementale de grande valeur en ce sens que lorsqu'elles se dégradent elles affectent directement la qualité de l'eau et par conséquent les habitats aquatiques.

Le drainage (artificiel anthropique) constitue une troisième contrainte physique de grande valeur environnementale. En effet, la texture des dépôts meubles fait en sorte que le drainage naturel de la zone est mauvais et les fermiers ont dû intervenir et mettre en place

un imposant réseau de fossés et de canalisation souterraine (drains agricoles) afin de drainer leurs terres. Il faudra donc, si la localisation du tracé de l'autoroute se fait dans cette zone, respecter le sens d'écoulement établi et ne pas concentrer les eaux de drainage dans des cours d'eau ou fossés à faible débit (mésadaptés). Un mauvais fonctionnement du réseau de drainage artificiel aura des impacts directs sur les habitants terrestres (inondation) et affectera directement l'utilisation du sol (agriculture).

La principale contrainte technique, que l'on rencontre dans le corridor sud à l'étude, consiste en la présence des deux carrières et d'un site de dépôt ou d'entreposage des déblais. Ces éléments constituent des barrières physiques pour la localisation du tracé de l'autoroute. En effet, les vastes dépressions, engendrées par l'exploitation de la roche en place (calcaire pour le ciment), sont quasi infranchissables ce qui limite grandement, à l'intérieur de la zone, la largeur du corridor disponible pour le passage de l'autoroute. L'immense monticule de déblais constitue bien plus une contrainte technique qu'une contrainte physique. La grande épaisseur et la faible capacité portante de ces matériaux remaniés (pourra être confirmé par une étude géotechnique) font en sorte qu'il faudrait l'enlever pour la construction de l'autoroute ce qui occasionnerait des travaux et des coûts supplémentaires importants.

Une deuxième contrainte technique, identifiée dans la zone inventoriée, consiste en la présence de trois rivières à méandres dont la largeur semble démesurée par rapport à leur débit. Ce fait est dû, comme on l'a décrit plus haut (section 4.2.1), à l'encaissement progressif de leur lit dans les dépôts et au déplacement latéral graduel des rivières à l'intérieur des limites de leur parcours. On retrouve donc, de chaque côté de ces rivières, de plus ou moins larges plaines inondables constituées de dépôts à faible capacité portante. Même si les techniques de construction sont, de nos jours, mieux adaptées à la problématique des traversées de cours d'eau, il faudra considérer ces facteurs et les intégrer dans la conception des plans afin de ne pas modifier la dynamique fluviale de ces rivières (rétrécissement ou canalisation). La faible hauteur des berges (2 à 3 mètres en moyenne) des rivières fait en sorte que les problèmes d'érosion qui les affectent ne constituent pas vraiment une contrainte à une éventuelle construction d'autoroute dans le corridor à l'étude. Ces processus d'érosion sont lents, progressifs, conditionnés par les crues et ne provoquent pas, sur les berges des cours d'eau inventoriés, de mouvement de masse notable ou de grande amplitude.

5.0 MILIEU BIOLOGIQUE

L'inventaire et la caractérisation des éléments du milieu biologique ont été réalisés à partir de la documentation existante, des informations fournies par certains organismes et ministères, des cartes et photographies aériennes existantes ainsi que de visites et de relevés de terrain.

De façon plus précise, les données concernant la végétation proviennent des cartes forestières au 1:20 000 qui ont été mises à jour par l'analyse des photographies aériennes récentes et validées par des visites sur le terrain. Les principales espèces composant les peuplements ont été notées. Un inventaire systématique a été fait à certains endroits spécifiques afin de déterminer la présence d'espèces menacées ou vulnérables. Les sites inventoriés sont ceux qui présentaient le plus grand potentiel d'habitat pour ces espèces (voir document séparé confidentiel sur les espèces menacées ou vulnérables). Finalement, les sites de traversée des trois rivières ont également fait l'objet d'un inventaire afin de caractériser la pente des berges, les signes d'érosion, le substrat du lit et les principales espèces de végétation aquatique et riveraine, lorsque présentes.

Aucun inventaire spécifique ou systématique n'a été fait pour la faune. L'analyse repose sur les types de milieux présents dans la zone d'étude et leur potentiel à servir d'habitat aux espèces qui sont potentiellement ou réellement présentes dans le secteur. Les données sur les espèces proviennent de la littérature et des informations fournies par les intervenants consultés. De plus, les espèces aperçues par l'un ou l'autre des spécialistes lors des nombreuses visites de terrain ont également été notées et les textes en font mention. Les habitats ont été déterminés par l'analyse des photographies aériennes et validés sur le terrain (autant pour le milieu aquatique que terrestre).

On présente d'abord les éléments généraux qui s'appliquent autant à l'un qu'à l'autre des corridors à l'étude en ce qui a trait à la végétation puis à chacun des types de faune. Par la suite, les spécificités de chacun des corridors sont mises en évidence.

5.1 TERRITOIRE À L'ÉTUDE

5.1.1 Végétation

Selon la carte des régions écologiques (Thibault et Hotte, 1985), le territoire à l'étude se retrouve dans le domaine de l'érablière à caryer et de l'érablière à tilleul. Le corridor sud recoupe deux régions écologiques. Au nord de la voie ferrée du Canadien National, on se retrouve dans la région écologique de Montréal et du Haut-Richelieu tandis qu'au sud, il s'agit de la région écologique de la rivière Richelieu. Le corridor nord, quant à lui, est entièrement situé dans la région écologique de Montréal et du Haut-Richelieu. Cette région est caractérisée, au stade climacique, par la chênaie à chêne bicolore sur alluvions alors que, dans le cas de la région écologique de la rivière Richelieu, il s'agit de l'érablière rouge, laquelle est fréquente principalement sur les dépôts de sable. Les principaux facteurs limitant la croissance optimale de la forêt sont l'excès d'humidité du sol et la présence de

couches denses ou consolidées qui font obstacle à l'enracinement des plantes. Les limitations varient de faibles à modérément graves.

Les boisés couvrent des superficies réduites dans les corridors à l'étude, soit en raison de la pratique intensive de l'agriculture (corridor sud), soit en raison de l'utilisation industrielle, commerciale et résidentielle du secteur (corridor nord). En effet, aux endroits où on ne pratique pas de culture ou là où il n'y a pas de trame urbaine, on note, soit des champs en friche dont l'état de recolonisation est fonction du temps passé depuis l'abandon de l'agriculture, soit des aires utilisées pour le dépôt de matériaux provenant des carrières du secteur (corridor sud), ou encore des zones où l'on a construit des bâtiments commerciaux ou industriels ou des développements résidentiels. Règle générale, les peuplements retrouvés sont caractéristiques d'un stade pionnier ou de transition vers la forêt climacique.

► *Espèces floristiques menacées ou vulnérables*

Selon la consultation menée auprès de la Direction de la Conservation et du Patrimoine écologique du ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF) (Lothar Marzell, comm. pers. novembre 1996), il y a deux mentions qui sont pertinentes au territoire à l'étude (incluant les deux corridors). Le degré de précision des mentions est toutefois général, soit ± 8 km. Il s'agit de la cardamine bulbeuse (*Cardamine bulbosa*), qui a été retrouvée sur le bord d'un ruisseau, dans la boue, et du carex alopecoïde (*Carex alopecoidea*), qui lui, était localisé dans un fossé humide. Selon Lavoie (1992), le type d'habitat dans lequel on est susceptible de retrouver la cardamine est les marécages tandis que Marie-Victorin (1964) parle plutôt de prairie humide. En ce qui a trait au carex, on le retrouverait dans les prairies humides et les marécages, ainsi qu'en milieu plus terrestre, dans les zones de feuillus (Lavoie, 1992, Marie-Victorin, 1964). C'est une espèce qui croît souvent dans les milieux perturbés par l'homme (Jacques Labrecque, MEF, comm. pers.)

La plupart des espèces floristiques à statut particulier répertoriées dans cette région du Québec ont d'ailleurs des affinités pour ces types de milieux (marécages, prairies humides, palustre riverain) (Lavoie, 1992).

Il n'y a pas de marécages à proprement parler dans les corridors à l'étude. Par contre, on retrouve quelques ruisseaux ainsi que plusieurs fossés de drainage dont les berges sont colonisées par des herbacées et quelques arbustes. À la limite, ces endroits pourraient être classés comme "prairie humide", puisqu'en plein coeur de l'été, le débit est très lent et l'eau résiduelle est stagnante.

5.1.2 Faune ichthyenne

Les corridors à l'étude recoupent trois cours d'eau principaux, soit la rivière à la Tortue, la rivière Saint-Régis ainsi que la rivière Saint-Pierre. Dans la partie sud, de nombreux fossés agricoles sont également présents dans le corridor.

Il existe relativement peu de données concernant les espèces qui sont présentes dans ces différents cours d'eau. Ainsi, des pêches expérimentales réalisées en 1967 sur la rivière à la Tortue, en amont et en aval du corridor sud (soit à 3,5 et 7,1 km de l'embouchure)

ont permis de démontrer la présence des espèces suivantes: carpe noire, méné de ruisseau, barbotte brune, dard-perche et raseux de terre (cette dernière espèce étant la plus abondante) (Jean Dubé, MEF, comm. pers., novembre 1996).

Par ailleurs, en ce qui a trait aux deux autres rivières, mise à part la capture de meuniers noirs et de têtes-de-boules dans la rivière Saint-Pierre en 1941, le MEF ne possède pas de données sur les populations de poissons présentes dans celles-ci; toutefois, même si on ne connaît pas la localisation des frayères, il est reconnu que la plupart des cours d'eau de cette région (y incluant les fossés agricoles) sont utilisés entre les mois de mai et de septembre pour la reproduction ou l'alevinage de plusieurs espèces de poissons exploitées commercialement comme appâts pour la pêche sportive ou récréative (Jean Dubé, MEF, comm. pers., novembre 1996).

► *Espèces ichthyennes menacées ou vulnérables*

Il n'y a aucune mention d'espèces ichthyennes rares ou menacées dans le territoire à l'étude (lequel inclut le fleuve pour le corridor de la route 132). Toutefois, selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (Pierre Aquin, MEF, Direction de la faune et des habitats, comm. pers. novembre 1996), plusieurs espèces de poissons qui font partie de la liste établie en vertu de la Loi sur les espèces menacées ont un potentiel de présence¹⁴ dans le secteur à l'étude. Ce sont: le brochet vermiculé (*Esox americanus vermiculatus*), le dard arc-en-ciel (*Etheostoma caeruleum*), le fouille roche-gris (*Percina copelandi*) et le dard à ventre jaune (*Etheostoma exile*).

Par ailleurs, d'autres espèces d'intérêt pour le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) (selon le document "Liste de la faune vertébrée suivie par le CDPNQ") ont également un potentiel de présence dans le secteur, soit: le brochet maillé (*Esox niger*), le dard de sable (*Ammocrypta pellucida*), le chat-fou brun (*Noturus gyrinus*), le crapet à longues oreilles (*Lepomis megalotis*) ainsi que le crapet arlequin (*Lepomis macrochirus*).

La plupart de ces espèces sont des poissons de petite taille (ménés tels les dards et fouille-roche) qu'on retrouve sur des fonds rocheux ou sableux avec de l'eau courante (bonne vitesse) ou alors qui ont besoin de végétation aquatique (brochets, crapets), soit pour se reproduire, soit pour se protéger des prédateurs plus gros (Beaulieu, 1992; Scott et Crossman, 1974). Les cours d'eau de la région, du moins dans les secteurs spécifiques aux corridors nord et sud, ne présentent pas ces caractéristiques d'habitat, le débit de l'eau étant lent, le substrat, composé d'argile ou de limon et la végétation aquatique, à peu près inexistante partout.

5.1.3 Faune semi-aquatique

Certaines rivières ainsi que les fossés de drainage principaux, soit ceux où l'on retrouve de l'eau en permanence, constituent de bons habitats pour le rat musqué. La berge argileuse, facile à creuser, offre à cette espèce des possibilités de terriers intéressants. Par ailleurs, quelques secteurs (dont notamment certaines berges des rivières traversant le territoire) sont colonisés par le typha ainsi que par des phragmites, qui offrent une excellente nourriture pour cette espèce. On a également noté, lors des visites de terrain, la présence de rats-laveurs le long de certains fossés agricoles et de la rivière à la Tortue ainsi que d'un castor dans cette même rivière.

¹⁴ Le potentiel de présence d'une espèce est établi à partir de la documentation générale existante sur la répartition de l'espèce au Canada.

Les récoltes d'animaux à fourrures pour les six dernières années (Pierre Obry, MEF, comm. pers., mai 1997) font d'ailleurs état de plusieurs prises de rats musqués, et secondairement de ratons-laveurs, et ce, principalement par les trappeurs résidant à Delson¹⁵ (tableau 5.1). Ainsi, de 1991 à 1996, le nombre de peaux de rat musqué récoltées a varié entre 27 (en 1992) et 394 (en 1993) alors qu'en ce qui a trait au raton-laveur, les prises ont oscillé entre 6 (1995) et 33 (1994).

► **Espèces semi-aquatiques menacées ou vulnérables**

Aucune espèce de mammifères semi-aquatiques susceptibles d'être désignée menacée ou vulnérable ne figure dans la Banque de données du MEF pour le territoire à l'étude (Pierre Aquin, comm. pers.)

5.1.4 Faune amphibienne et reptilienne

La littérature disponible concernant la faune amphibienne et reptilienne dans la région à l'étude est à peu près inexistante. Ainsi, la consultation de la Banque de données des amphibiens et des reptiles du Québec n'a révélé aucune donnée d'espèce observée à l'intérieur de la zone d'étude (David Rodrigue, Société d'Histoire Naturelle de la Vallée du Saint-Laurent, comm. pers. novembre 1996). Ceci n'implique cependant pas nécessairement qu'il n'y ait pas d'espèces dans le territoire mais reflète probablement le manque d'observations (ou d'observateurs) dans le secteur. Toutefois, plusieurs mentions ont été rapportées dans le comté de La Prairie à proximité de la zone d'étude.

Les espèces répertoriées dans le comté de La Prairie sont les suivantes: couleuvre rayée (*Thamnophis s. sirtalis*), couleuvre à ventre rouge (*Storeria occipitomaculata*), tortue peinte (*Chrysemys picta marginata*), tortue serpentine (*Chelydra serpentina*), crapaud d'Amérique (*Bufo americanus*), rainette faux-grillon (*Pseudacris t. triseriata*), rainette crucifère (*Pseudacris crucifer*), rainette versicolore (*Hyla versicolor*), grenouille des bois (*Rana sylvatica*), grenouille léopard (*Rana pipiens*) et grenouille verte (*Rana clamitans*).

De ces onze espèces, les neuf dernières ont été recensées à La Prairie même. De l'avis de la personne consultée, considérant la similarité d'habitat entre la région de La Prairie et la zone d'étude, il serait probable que la majorité des espèces mentionnées se retrouvent aussi dans cette dernière. Ces espèces (outre la rainette faux-grillon) sont toutes très communes au Québec. L'habitat est très variable, passant des endroits humides et frais sous les troncs d'arbres ou autres amoncellements de matériaux, jusqu'aux tourbières, rives de cours d'eau et boisés (Bider et Matte, 1994). La plupart des habitats de ces espèces sont présents dans le territoire d'étude.

► **Espèces amphibiennes et reptiliennes menacées ou vulnérables**

Selon la consultation menée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, aucune mention d'espèces menacées ou vulnérables n'a été rapportée pour le territoire d'étude (Pierre Aquin, MEF, Direction de la faune et des habitats, comm. pers. novembre 1996). Toutefois, certaines espèces ont un potentiel de présence, soit: la salamandre à quatre doigts (*Hemidactylium scutatum*), la rainette faux-grillon (*Pseudacris triseriata*), la tortue des bois (*Clemmys insculpta*), la tortue mouchetée (*Emydoidea blandingi*), la tortue

¹⁵ Les données de vente de peaux sont compilées selon le lieu de résidence du trappeur. Selon monsieur René Lafond du MEF (comm. pers., mai 1997), les trappeurs exercent généralement leur activité dans un rayon de ± 30 km de leur domicile.

Tableau 5.1 Nombre de peaux récoltées par les trappeurs résidant dans les municipalités concernées par le projet

	Sainte-Catherine						Saint-Constant						Delson					
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Belette													5	13	1	3	4	
Castor					7						2				2	3	1	11
Écureuil													1					
Lynx du Canada															1			
Martre					1													
Ours noir				1		1		3		1	1				1			
Raton-laveur									2				17	16	30	33	6	12
Renard croisé															1			3
Vison													2	5	3	12	10	
Coyote													11	13	3	7		
Mouffette													5	1		12	6	
Rat musqué													112	27	394	177	149	57
Renard roux													39	1	11	19	4	58

Note: aucune peau déclarée par les résidents de Candiac.

géographique (*Graptemys geographica*), la couleuvre d'eau (*Nerodia sipedon*) ainsi que la couleuvre brune (*Storeria dekayi*). En ce qui concerne les informations fournies par la Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent et présentées ci-haut, la seule espèce figurant sur la liste des espèces menacées et vulnérables et ayant un potentiel de présence dans le territoire serait la rainette faux-grillon.

La majorité des mentions de la rainette faux-grillon ont été rapportées à proximité de la rivière Saint-Jacques, laquelle présente toutefois des types d'habitat beaucoup plus variés que les cours d'eau qui traversent le territoire. Cette espèce se retrouve et se reproduit presque exclusivement dans des habitats temporaires très ouverts tels que les champs submergés au printemps, souvent en lisière de boisés ou forêts (David Rodrigue, comm. pers.). De tels types d'habitats sont fréquents dans le territoire à l'étude, et particulièrement dans le corridor sud, où les zones d'inondation des rivières, ruisseaux et fossés de drainage recoupent souvent les champs agricoles ou les friches.

La salamandre à quatre doigts vit dans les milieux où l'on retrouve des tourbières à sphaigne, ce qui n'est pas le cas du territoire d'étude. La tortue des bois vit par contre dans tous les types de cours d'eau alors que la tortue mouchetée préfère les marais, tourbières, lacs, ruisseaux et étangs. Ces deux espèces sont plus susceptibles d'être rencontrées dans le territoire d'étude. La tortue géographique habite les grands lacs et rivières, particulièrement dans les anses peu profondes où l'on retrouve de la végétation aquatique; ce type d'habitat n'est pas présent dans le territoire d'étude. Les couleuvres d'eau fréquentent à peu près tous les types de milieux aquatiques mais vivent dans les baies herbeuses, les marais à quenouilles ou le long des rives caillouteuses. Ces derniers habitats sont rares dans le secteur à l'étude. Finalement, la couleuvre brune est moins sélective, vivant aux abords de tourbières, de marais ou même dans les bois ou les flancs de coteaux où le taux d'humidité est assez élevé. On la rencontre également dans les cours, les terrains vagues et autres endroits similaires (Bider et Matte, 1994).

5.1.5 Faune terrestre

Les habitats pour la faune terrestre sont constitués des boisés répartis çà et là sur le territoire, des zones en friches ainsi que des champs cultivés (pour le corridor sud).

Les champs cultivés sont susceptibles d'accueillir une variété de petits mammifères terrestres, les cultures leur offrant à la fois couvert contre les prédateurs et nourriture. Les zones de friches, plus diversifiées, présentent un potentiel plus intéressant. La végétation arbustive, et parfois arborescente, selon l'âge de la friche, offre une plus grande variété d'habitats et d'abris pour plusieurs espèces de mammifères. Finalement, les zones de feuillus (principalement les feuillus tolérants mais également certaines zones de feuillus intolérants où l'on retrouve des petits points d'eau) constituent l'habitat présentant le plus fort potentiel pour les mammifères terrestres. On est susceptible d'y retrouver, non seulement des petits mammifères tels les rongeurs mais également des marmottes, mouffettes, écureuils, etc., (dont d'ailleurs des indices de présence ont été relevés lors des visites de terrain) ainsi que les prédateurs qui leur sont associés, notamment le renard et le coyote.

Fait à noter, des chevreuils parcourent régulièrement la zone d'étude, notamment le corridor sud, comme en font foi les nombreuses pistes (et une carcasse) recensées en maints endroits. Le territoire ne contient toutefois aucun ravage et ne présente pas les caractéristiques d'habitats propres à l'établissement d'un ravage. Cependant, un tel habitat est présent plus à l'est de l'autoroute 15, et au cours de l'été, les chevreuils doivent se répartir dans le territoire périphérique.

► *Espèces mammaliennes menacées ou vulnérables*

La consultation faite auprès du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec n'a rapporté aucune mention d'espèces de mammifères menacées ou vulnérables pour la zone d'étude (Pierre Aquin, comm. pers., novembre 1996). Toutefois, plusieurs espèces de rongeurs et de chauve-souris figurant sur la liste des espèces menacées ou vulnérables ont un potentiel de présence dans le territoire d'étude, à savoir: la musaraigne fuligineuse (*Sorex fumeus*), la musaraigne pygmée (*Sorex hoyi*), la chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*), le pipistrelle de l'Est (*Pipistrellus subflavus*), la chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*), la chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*) et le campagnol-lemming de Cooper (*Synaptomys cooperi*). La chauve-souris pygmée (*Myotis leibii*), espèce d'intérêt pour le CDPNQ, présente également un potentiel de présence dans le territoire.

L'habitat général des chauve-souris mentionnées sont, soit des boisés, soit des grottes ou des fentes dans les rochers. Ces espèces chassent les insectes au-dessus des lacs et des étangs ou encore des clairières.

Quant au campagnol-lemming de Cooper, il fréquente les tourbières à sphaigne, les marais herbeux ainsi que les forêts mixtes entourant les tourbières. Ces habitats sont absents du territoire d'étude. La musaraigne-pygmée est présente sur les terrains humides tels que les tourbières et les marécages ainsi que dans les régions herbeuses à proximité des cours d'eau. Ce dernier habitat est présent dans le territoire à plusieurs endroits. Elle se rencontre généralement sous les souches, entre les racines et l'humus épais. Finalement, la musaraigne fuligineuse peut habiter les forêts de feuillus au sol friable et recouvert d'un humus épais. Cet habitat n'est pas caractéristique des corridors à l'étude.

5.1.6 Faune avienne

Les boisés présents sur le territoire, les zones en friches ainsi que la végétation herbacée et arbustive présente en bordure de certains cours d'eau sont des habitats susceptibles d'attirer plusieurs espèces de la faune avienne terrestre. Par ailleurs, certains milieux aquatiques à l'intérieur des terres peuvent être utilisés comme aire de repos pour certaines espèces de canards, étant donné la proximité du Saint-Laurent (qui constitue cependant un meilleur habitat à cet égard). Au cours des visites de terrain, des canards ont ainsi été aperçus sur la rivière Saint-Régis (à l'aval du pont de la montée Saint-Régis) ainsi que dans des points d'eau présents à l'intérieur de la zone de déblais de la cimenterie Lafarge (corridor sud).

Plusieurs espèces d'oiseaux terrestres utilisent également la zone d'étude, notamment à des fins de nidification. Ainsi, la consultation de la banque de données de l'Atlas des oiseaux nicheurs (Yves Aubry, SCF, comm. pers., novembre 1996) a conduit à une liste

d'une centaine d'espèces (tableau 5.2). De celles-ci, 36 ont été confirmées comme nichant dans le secteur¹⁶.

► **Espèces aviennes menacées ou vulnérables**

La Direction de la faune et des habitats du MEF a fait mention, lors de sa consultation, d'une occurrence d'espèce menacée ou vulnérable dans le territoire à l'étude, et plus spécifiquement dans le corridor sud (Pierre Aquin, comm. pers.). Il s'agit du bruant sauterelle (*Ammodramus savannarum*). On a ainsi noté, en 1988, une importante colonie qui regroupait alors environ 5 couples. Par ailleurs, la liste provenant de l'Atlas des oiseaux nicheurs fait également mention de cette espèce, comme nicheur confirmé dans le carré est, et comme nicheur possible dans le carré ouest.

D'autre part, la liste des oiseaux nicheurs a également fourni une mention de buse à épaulettes (*Buteo lineatus*) (nicheur possible), espèce figurant sur la liste des espèces menacées ou vulnérables. Finalement, la Direction de la faune et des habitats du MEF a indiqué deux espèces, en plus de la buse, qui pourraient être présentes dans le secteur, à savoir le Petit blongios (*Ixobrychus exilis*) ainsi que le troglodyte à bec court (*Cistothorus platensis*). Celles-ci ne sont toutefois pas incluses dans la banque de données de l'Atlas des oiseaux nicheurs.

Le bruant sauterelle niche dans les champs abandonnés, les prairies de foin et les prés; c'est une espèce granivore (Beaulieu, 1992). Ce type d'habitat est présent en maints endroits dans les corridors à l'étude. Toutefois, l'endroit où il a été aperçu en 1988 est maintenant en culture.

La buse à épaulettes, oiseau de proie, est présente dans les forêts feuillues matures des basses terres. Cette espèce se nourrit de petits mammifères, de rongeurs, d'oiseaux, de grenouilles et de couleuvres. Elle habite également les forêts mixtes et les forêts marécageuses, habitats très peu présents dans les corridors à l'étude. Toutefois, cela n'empêche pas que cette espèce puisse venir s'y alimenter.

Le troglodyte à bec court habite les prés humides à végétation importante où se retrouvent des buissons dispersés (et où poussent le carex et des buissons épars tels les aulnes ou les saules), les marais, les champs humides et les tourbières (Beaulieu, 1992; Gauthier et Aubry, 1995).

Finalement, le Petit blongios niche dans les marais de quenouilles et dans les marécages, deux types d'habitats qu'on ne retrouve pas dans les corridors à l'étude. Il peut nicher également près des étangs et le long des cours d'eau à faible débit, où les scirpes, les carex et les phragmites forment un couvert dense. Certains fossés présentent ce type d'habitat.

¹⁶ La Banque de données de l'Atlas est bâtie en fonction de carrés de 10 km de côté. Le corridor sud recoupe deux carrés, la limite entre les deux passant entre les rivières Saint-Pierre et Saint-Régis. Au nord, la limite s'étend jusqu'au fleuve, un peu au-delà du chenal maritime. Le carré ouest couvre la très grande partie de la réserve de Kahnawake, milieu beaucoup plus forestier que le territoire d'étude.

Tableau 5.2 Liste des oiseaux nicheurs

Espèce	Carré ouest		Carré est	
	Code	Indice	Code	Indice
Butor d'Amérique			D	Probable
Grand Héron	B	Possible	A	Observé
Héron vert	B	Possible	C	Probable
Bihoreau à couronne noire	B	Possible		
Bernache du Canada	A	Observé		
Canard branchu			C	Probable
Canard noir			C	Probable
Canard colvert	C	Probable	C	Probable
Canard pilet			C	Probable
Canard chipeau	C	Probable		
Canard siffleur d'Europe			B	Possible
Canard siffleur d'Amérique	C	Probable	C	Probable
Busard Saint-Martin	D	Probable	Q	Confirmé
Épervier brun	B	Possible	A	Observé
Buse à épaulettes			B	Possible
Buse à queue rousse			B	Possible
Crécerelle d'Amérique	C	Probable	N	Confirmé
Perdrix grise	C	Probable		
Gélinotte huppée	B	Possible	E	Probable
Pluvier kildir	C	Probable	P	Confirmé
Chevalier branlequeue	C	Probable	B	Possible
Maubèche des champs	B	Possible		
Bécassine des marais	E	Probable	B	Possible
Bécasse d'Amérique	E	Probable	E	Probable
Goéland à bec cerclé	A	Observé	A	Observé
Sterne pierregarin			B	Possible
Pigeon biset	C	Probable	N	Confirmé
Tourterelle triste	C	Probable	C	Probable
Coulicou à bec noir	C	Probable	D	Probable
Coulicou à bec jaune			B	Possible
Petit-duc maculé			D	Probable
Grand-duc d'Amérique			B	Possible
Engoulevent d'Amérique			B	Possible
Martinet ramoneur	B	Possible	C	Probable
Colibri à gorge rubis	B	Possible	B	Possible
Martin-pêcheur d'Amérique	B	Possible	B	Possible
Pic mineur	K	Confirmé	B	Possible
Pic chevelu	B	Possible	C	Probable
Pic flamboyant	N	Confirmé	N	Confirmé
Pioui de l'Est	B	Possible	B	Possible
Moucherolle des aulnes	B	Possible	L	Confirmé
Moucherolle des saules	D	Probable	L	Confirmé
Moucherolle tchébec	B	Possible	G	Probable
Moucherolle phébi			D	Probable
Tyrann huppé	K	Confirmé	G	Probable
Tyrann tritri	C	Probable	G	Probable
Alouette cornue	B	Possible	B	Possible
Hirondelle noire	B	Possible	N	Confirmé
Hirondelle bicolore	N	Confirmé	N	Confirmé
Hirondelle à ailes hérissées	B	Possible	N	Confirmé

Espèce	Carré ouest		Carré est	
	Code	Indice	Code	Indice
Hirondelle de rivage	N	Confirmé	B	Possible
Hirondelle à front blanc	N	Confirmé	I	Confirmé
Hirondelle des granges	C	Probable	B	Possible
Geai bleu	K	Confirmé	B	Possible
Cornelle d'Amérique	B	Possible	N	Confirmé
Mésange à tête noire	C	Probable	B	Possible
Sittelle à poitrine rousse			A	Observé
Sittelle à poitrine blanche	K	Confirmé		
Grimpereau brun	B	Possible		
Troglodyte familier	G	Probable	Q	Confirmé
Troglodyte des marais			B	Possible
Gobe moucheron gris-bleu	P	Confirmé		
Grive fauve	G	Probable	G	Probable
Grive solitaire			B	Possible
Grive des bois	B	Possible	G	Probable
Merle d'Amérique	K	Confirmé	P	Confirmé
Moqueur chat	C	Probable	G	Probable
Moqueur polyglotte	P	Confirmé		
Moqueur roux			D	Probable
Jaseur des cèdres	C	Probable	E	Probable
Étourneau sansonnet	K	Confirmé	Q	Confirmé
Viréo mélodieux	B	Possible	B	Possible
Viréo aux yeux rouges	B	Possible	G	Probable
Paruline à joues grises			D	Probable
Paruline jaune	P	Confirmé	K	Confirmé
Paruline à flancs marron	K	Confirmé	G	Probable
Paruline noir et blanc			D	Probable
Paruline flamboyante	B	Possible	G	Probable
Paruline couronnée	B	Possible		
Paruline des ruisseaux	B	Possible	G	Probable
Paruline masquée	K	Confirmé	K	Confirmé
Cardinal rouge	D	Probable	B	Possible
Cardinal à poitrine rose	G	Probable	B	Possible
Passerin indigo	B	Possible	D	Probable
Bruant familier	B	Possible	D	Probable
Bruant vespéral	B	Possible	C	Probable
Bruant des prés	G	Probable	Q	Confirmé
Bruant sauterelle	B	Possible	P	Confirmé
Bruant chanteur	P	Confirmé	K	Confirmé
Bruant des marais	D	Probable	Q	Confirmé
Bruant à gorge blanche	C	Probable	G	Probable
Goglu	K	Confirmé	K	Confirmé
Carouge à épaulettes	C	Probable	Q	Confirmé
Sturmelle des prés	P	Confirmé	D	Probable
Quiscal bronzé	K	Confirmé	G	Probable
Vacher à tête brune	C	Probable	Q	Confirmé
Oriole du Nord	P	Confirmé	J	Confirmé
Chardonneret des pins	B	Possible	B	Possible
Chardonneret jaune	C	Probable	C	Probable
Moineau domestique	I	Confirmé	B	Possible

Explication des codes

Observé

A: Observation de l'espèce pendant sa période de nidification

Possible

B: Présence de l'espèce dans son habitat durant sa période de nidification

Probable

C: Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification

D: Comportement territorial (chants, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire deux journées différentes à sept jours ou plus d'intervalle

E: Comportement nuptial: parade, copulation ou échange de nourriture entre adultes

F: Visite d'un site de nidification probable

G: Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours

H: Transport de matériel de construction d'un nid par des troglodytes; forage d'une cavité par des pics

Confirmé

I: Construction d'un nid ou transport de matériel (exception des troglodytes et des pics)

J: Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison

K: Adulte transportant de la nourriture (pour des jeunes) durant sa période de nidification

L: Preuve physiologique (i.e. plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte)

M: Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage

N: Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité)

O: Adulte transportant un sac fécal

P: Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances

Q: Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)

Source: Atlas des oiseaux nicheurs du Québec.

En conclusion, les champs abandonnés sont probablement très propices au bruant sauterelle, dont on avait recensé une colonie en 1988. Certains abords de fossés plus humides seraient vraisemblablement propices au petit blongios tandis que certaines portions de friches pourraient être propices au troglodyte. Il y a finalement peu de forêts matures qui seraient propices à la buse à épaulettes.

5.2 CORRIDOR NORD

5.2.1 Végétation

Le développement résidentiel et commercial le long de la route 132 a laissé peu de place à la végétation dans le corridor nord. On n'y retrouve aucun groupement climacique (chênaie à chêne bicoloré) et, règle générale, les peuplements retrouvés sont plutôt caractéristiques d'un stade pionnier ou de transition vers la forêt climacique.

Ainsi, on retrouve essentiellement de petits boisés de feuillus (érables rouges, érables à Giguère, bouleaux gris, peupliers, vinaigriers, etc.), notamment aux abords des trois rivières traversées (à la Tortue, Saint-Régis et Saint-Pierre) ainsi qu'à quelques autres endroits ponctuels, soit à l'ouest du corridor (point de raccordement à l'autoroute 30) et près des rues Maçon et Brébeuf. La plupart des peuplements sont compris dans les classes d'âge 30 et 50 ans, ont en deçà de 17 m de hauteur et un pourcentage de recouvrement variant de 40 à 60 %. Les principaux boisés sont illustrés sur la carte 2a en pochette de l'annexe cartographique.

La MRC a retenu, en bordure de la route 132, certains boisés comme territoires d'intérêt naturel. Ceux-ci correspondent aux boisés situés près de la rue Maçon, près de la rue Brébeuf ainsi qu'en bordure de la rivière à la Tortue (partie de la rivière en amont du point de traversée par la route 132). Ces boisés d'intérêt sont mis en évidence sur la carte 2a en pochette de l'annexe cartographique.

On note par ailleurs quelques secteurs en friches en bordure de la route 132, entre autres à l'est du corridor, à la hauteur de la rue Georges Gagné ainsi que dans le secteur des rivières Saint-Régis et Saint-Pierre.

Les berges des cours d'eau sont principalement colonisées par le phalaris roseau, le typha à larges feuilles, les phragmites ainsi que le brome inerme.

5.2.2 Faune

Le corridor nord recoupe les rivières à la Tortue, Saint-Régis et Saint-Pierre. À environ 500 m en aval de la route 132, la rivière Saint-Pierre se jette dans la rivière Saint-Régis. Cette dernière, ainsi que la rivière à la Tortue, débouchent dans le fleuve Saint-Laurent quelque 2 à 3 km plus loin.

À la hauteur du corridor nord, la rivière à la Tortue présente une largeur de 4 à 5 m avec des talus abrupts composés de matériel fluviatile ou d'argile. Le débit de l'eau y est lent et la rivière, méandrée. La végétation riveraine (phalaris, phragmites, etc.) est présente sur les talus là où l'érosion n'a pas dénudé la berge. En amont et en aval de la route 132, un

couvert forestier (érables, vinaigriers, etc.) assure une bonne protection thermique au cours d'eau. Le lit du cours d'eau est composé de matériel fin avec des blocs par endroits.

Les rivières Saint-Régis et Saint-Pierre présentent, quant à elles, des caractéristiques un peu plus "naturelles" que dans le corridor sud. Ainsi, leurs berges supportent généralement une végétation herbacée (phalaris, typha, brome) et arbustive (cornouiller) et, par endroits, arborescente (érable, peuplier). La pente des berges est assez prononcée et on note des traces d'érosion à plusieurs endroits dans les talus d'argile. Le fond des cours d'eau est composé d'un substrat fin (limon) avec présence de blocs, plus nombreux que dans la rivière à la Tortue. La largeur de ces deux cours d'eau oscille entre 5 et 10 m et la profondeur (hors des périodes de crue) y est très faible. Malgré la présence sporadique d'arbres créant des zones d'ombre, la température de l'eau doit y être assez élevée en période estivale, d'autant plus que ces eaux ont cheminé longtemps et à faible vitesse en milieu complètement ouvert. Par ailleurs, les effets de l'agriculture et de l'érosion plus en amont sont susceptibles de se faire sentir assez loin en aval, en y détériorant la qualité de l'eau.

L'embouchure des rivières à la Tortue et Saint-Régis, ainsi que le fleuve entre la berge et les îlots de la voie maritime, sont reconnus comme aire de reproduction en eau calme (secteur à la hauteur de la rivière à la Tortue) et en eau mixte (secteur à la hauteur de la rivière Saint-Régis) pour plusieurs espèces piscicoles (tableau 5.3) ainsi que comme aire d'alevinage de ces espèces. Les espèces mentionnées dans ce tableau fraient au printemps ou au cours de l'été. Notons que la MRC de Roussillon a classé ce secteur comme site d'intérêt faunique en raison de son utilisation par la faune, incluant la faune avienne.

Tableau 5.3 Utilisation du chenal maritime par les espèces piscicoles

	SECTEUR À LA HAUTEUR DE LA RIVIÈRE SAINT-RÉGIS (FRAYÈRE EN EAU MIXTE)	SECTEUR À LA HAUTEUR DE LA RIVIÈRE À LA TORTUE (FRAYÈRE EN EAU CALME)
Espèces frayant dans le secteur	Fondule barré Crapet de roche Perchaude Meunier noir Crapet-soleil Chatte de l'Est Méné émeraude	Fondule barré Crapet de roche Perchaude Meunier noir Crapet-soleil Chatte de l'Est Raseux-de-terre Barbotte brune Gaspereau Meunier rouge
Espèces présentes dans le secteur	Grand brochet Raseux-de-terre Suceur rouge Fouille-roche Achigan à grande bouche Gaspereau Lotte Ventre-pourri	Grand brochet Suceur rouge Fouille-roche Achigan à grande bouche Doré jaune Queue à tache noire Méné à nageoires rouges Méné pâle Marigane noire Suceur blanc Laquaiche argentée

Source: MEF, Jean Dubé, comm. pers.

En effet, les îlots et la voie maritime sont utilisés par la sauvagine comme aire de nidification alors que les herbiers et marais riverains du secteur sont utilisés partiellement comme zones d'alimentation et d'élevage des canetons. Les herbiers et les marais riverains de l'embouchure de la rivière à la Tortue sont utilisés par la sauvagine pendant les périodes de migration. On peut ainsi y apercevoir du canard malard, du bec-scie couronné, du grand morillon, du cormoran à aigrette, du canard noir ainsi que plusieurs autres espèces de plongeurs ou barboteurs.

5.2.3 Contraintes et appréciation des composantes du milieu biologique

Le corridor nord ne contient pas de contraintes en ce qui a trait à la végétation et à la faune. Toutefois, certains habitats présentent un potentiel plus intéressant et, en conséquence, sont plus valorisés.

La zone présentant le plus d'intérêt au plan faunique et floristique correspond au secteur entourant la rivière à la Tortue; il s'agit d'un milieu qui a conservé plusieurs de ses caractéristiques naturelles et qui présente une variété d'habitats pour plusieurs espèces fauniques. *Une grande valeur environnementale lui est donc attribuée.*

Les secteurs entourant les rivières Saint-Régis et Saint-Pierre présentent un potentiel pour la faune semi-aquatique et certaines espèces d'oiseaux, d'amphibiens et de petits mammifères terrestres. Bien qu'une partie de leurs rives ait subi des perturbations anthropiques, une portion de celles-ci présente encore des caractéristiques plus naturelles. Les zones de feuillus, et plus particulièrement celles situées à proximité de la rue Maçon et à l'ouest du corridor présentent également un potentiel intéressant, principalement pour la petite faune terrestre, l'avifaune et certaines espèces semi-aquatiques. *Une valeur moyenne est donc accordée à ces milieux.*

Les zones de friches sont généralement intéressantes pour la faune lorsqu'elles présentent des strates plus variées que seulement des herbacées. Dans la zone d'étude spécifique au corridor nord, les friches présentent généralement une faible valeur pour la faune parce qu'elles ne comportent généralement pas d'arbustes et qu'elles sont encerclées par des développements urbains sans cesse croissants. *Une valeur environnementale faible est donnée à ces milieux.*

À l'extérieur du corridor, il faut toutefois signaler le fleuve lui-même (chenal maritime) qui présente *une très grande valeur environnementale*, en raison des habitats qu'il offre et de son utilisation par la faune ichtyenne et avienne.

5.3 CORRIDOR SUD

5.3.1 Végétation

L'inventaire de la végétation du corridor sud révèle que les groupements climaciques, chênaie à chêne bicolore, érablière à caryer et érablière à tilleul ne sont pas présents dans la zone spécifique à ce corridor. L'excès d'humidité des sols (notamment aux abords des cours d'eau mais également à l'intérieur même des terres agricoles et en bordure des

fossés agricoles) favorise plutôt l'établissement de peuplements de frênes, de bouleaux gris et de peupliers. Ces essences sont d'ailleurs très caractéristiques de ce que l'on retrouve à peu près dans tous les boisés. On note également la présence d'érables rouges, de vinaigriers, d'ormes et de saules (ces deux derniers notamment en bordure de la rivière à la Tortue) ainsi que, sporadiquement, de quelques résineux (pins rouges). Généralement, les peuplements sont compris dans la classe d'âge 30 ans, la densité de recouvrement est de l'ordre de 60 à 80 % tandis que la hauteur varie de 12 à 17 m. Les peuplements forestiers sont présentés sur la carte 2b en pochette de l'annexe cartographique.

Tout comme dans le corridor nord, la MRC a retenu, dans le corridor sud, certains boisés comme territoires d'intérêt naturel. Ceux-ci sont situés de part et d'autre de l'échangeur de l'autoroute 30 donnant accès à la montée Saint-Régis et dans le secteur des Cinq Fourches. Ces boisés sont mis en évidence sur la carte 2b en pochette de l'annexe cartographique.

Les terrains en friche herbacée et arbustive caractérisent également le corridor à l'étude, notamment entre la montée Saint-Régis, l'autoroute 30 et la voie ferrée du CN, dans le secteur bordant la montée Lasaline ainsi qu'au sud de l'usine de GoodFellow (carte 2b en pochette). Les principales espèces rencontrées sont l'aulne, le saule, l'aubépine et parfois de jeunes bouleaux, selon l'âge de la friche. Plusieurs des lignes de lots séparant les champs cultivés conservent une rangée d'arbres, généralement des frênes rouges. Par ailleurs, certaines zones plus humides sont caractérisées par des phragmites tandis qu'on retrouve des secteurs colonisés par le typha (notamment dans le secteur du dépôt de Lafarge ainsi que dans le secteur où la montée Saint-Régis rejoint l'autoroute 30).

La végétation riveraine bordant les rivières Saint-Régis et Saint-Pierre est essentiellement herbacée. Les espèces les plus représentatives sont le borme inerme, le phalaris roseau, la verveine et l'ortie du Canada. La végétation bordant la rivière à la Tortue est plus diversifiée; on y retrouve les trois strates végétales, avec des espèces telles le phalaris, l'impatiante du Cap, la vigne, l'érable à Giguère, etc.

5.3.2 Faune

Le corridor sud contient trois principaux types d'habitat aquatique :

1. la rivière à la Tortue ainsi que le ruisseau Lasaline, dont une bonne partie est à l'état naturel;
2. les rivières Saint-Régis et Saint-Pierre, qui coulent à travers les champs agricoles et le milieu urbanisé de Saint-Constant et Sainte-Catherine;
3. les nombreux fossés agricoles qui se jettent dans l'une ou l'autre des trois rivières mentionnées ou dans le ruisseau Lasaline.

La rivière à la Tortue, dans ce secteur, a une largeur de 4 à 5 mètres avec des talus abrupts composés de matériel fluvial et argileux. Le lit est composé de matériel fin. Le débit de l'eau est très lent et la rivière, méandrée, serpente à travers le territoire. La végétation riveraine est pratiquement inexistante sur certains talus fortement affectés par l'érosion (alors que les rives non attaquées présentent généralement une végétation plus diversifiée) et il n'y a pas de végétation aquatique. Toutefois, le haut des talus est colonisé

par des friches (jeunes bouleaux gris, trembles, aulnes) et parfois de grands saules. Ces arbres offrent une protection thermique au milieu aquatique en créant de l'ombrage au-dessus du cours d'eau. On note par ailleurs une importante plaine de débordement qui pourrait être utilisée lors de la reproduction printanière de certaines espèces. Ce secteur présente un potentiel intéressant pour la faune semi-aquatique, les petits mammifères et la faune avienne terrestre.

Les rivières Saint-Régis et Saint-Pierre, à la hauteur du corridor sud, de même que la plupart des fossés agricoles, présentent des caractéristiques similaires. Il s'agit de cours d'eau à débit lent, de faible largeur, cheminant dans le milieu agricole. La culture s'effectue jusqu'au niveau des hautes eaux. La végétation riveraine dans le talus est essentiellement composée d'herbacées, avec à l'occasion, quelques zones arbustives. On note toutefois plusieurs zones dénudées marquées par l'érosion. Quelques arbres isolés sont présents ici et là. L'absence de couvert arbustif ou arborescent (température de l'eau élevée, érosion et apport de matières en suspension) ainsi que la pratique de l'agriculture jusqu'au talus (apport d'engrais, pesticides, etc.) sont des éléments qui contribuent à la détérioration de la qualité de l'eau. Ces cours d'eau présentent donc en général des milieux de faible qualité pour la faune ichthyenne. Le potentiel pour la faune semi-aquatique et les petits mammifères est toutefois plus intéressant.

5.3.3 Contraintes et appréciation des composantes du milieu biologique

Le corridor sud ne contient pas de contraintes en ce qui a trait à la végétation et à la faune. Toutefois, certains habitats présentent un potentiel plus intéressant et en conséquence, sont plus valorisés.

Les espèces floristiques et fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats revêtent *une grande valeur environnementale* puisqu'ils constituent une partie du patrimoine du Québec, contribuent à la diversité du milieu et sont protégées par la loi.

La rivière à la Tortue, ainsi que les zones boisées et en friches situées aux abords constituent des zones inondables au printemps et propices à plusieurs espèces fauniques. Il s'agit d'un des seuls secteurs de cette nature subsistant dans ce corridor, et qui offre une variété d'habitats. *Une grande valeur environnementale lui est donc accordée.*

Les zones en friches, et particulièrement celles d'un certain âge (où l'on retrouve des arbustes qui diversifient les habitats ainsi qu'occasionnellement, des petits points d'eau) revêtent dans ce corridor *une valeur environnementale moyenne*. Ces habitats sont propices à plusieurs espèces d'oiseaux terrestres et de petits mammifères ainsi qu'au cerf de Virginie, en période estivale. Deux principaux secteurs sont visés: le secteur entre la rivière à la Tortue, l'autoroute 15, l'usine de Goodfellow et l'usine de Lafarge ainsi que le secteur à proximité de l'autoroute 30 et la montée Saint-Régis.

Les rivières Saint-Régis et Saint-Pierre (du moins la partie située à l'intérieur du corridor à l'étude) ainsi que les ruisseaux et les fossés agricoles principaux constituent également des habitats présentant un bon potentiel, surtout pour la faune semi-aquatique ainsi que pour certaines espèces d'amphibiens et d'oiseaux. Cependant, la détérioration de la qualité de l'eau par les pratiques agricoles, ainsi que le manque de protection thermique dû à

l'absence de végétation riveraine, font que la valeur de ces habitats pour la faune ichthyenne est faible. Par ailleurs, les zones boisées, surtout lorsque juxtaposées à des étendues d'eau ou encore à des friches, constituent également de bons habitats pour certains espèces de mammifères et d'oiseaux terrestres. Ces zones sont toutefois de très faible superficie. Compte tenu de ces différents aspects, *ces types de milieux revêtent une valeur environnementale variant de moyenne à faible.*

Enfin, *les zones agricoles et cultivées présentent une valeur environnementale faible,* en raison du peu de diversité d'habitat qu'elles offrent pour la faune.

6.0 MILIEU HUMAIN

L'information ayant servi à la description du milieu humain et à l'établissement du niveau de résistance de ces composantes provient des divers documents de planification (schéma d'aménagement, plans et règlements, etc.) produits par la MRC de Roussillon, la Ville de Saint-Constant, la Ville de Delson et la Ville de Candiac et des discussions avec des représentants de chacune de ces entités juridico-administratives. Les photographies aériennes infrarouge couleur à l'échelle 1:15 000 (1994) et noir et blanc à l'échelle 1:8 000 (1996) ont été utilisées afin d'établir l'utilisation actuelle du sol; des relevés effectués sur le terrain ont permis de valider la photo-interprétation et de compléter les inventaires.

6.1 PLANIFICATION RÉGIONALE

La municipalité régionale de comté (MRC) de Roussillon procède actuellement à la révision de son schéma d'aménagement. Pour faire suite à la version entrée en vigueur en mars 1987, la MRC a élaboré un premier projet de schéma d'aménagement révisé (PSAR-1) en septembre 1996. Celui-ci énonce les enjeux avec lesquels les municipalités constituantes devront composer afin de définir l'avenir de leur région. Ces enjeux sont traduits en objectifs généraux, en grandes orientations et en grandes affectations du territoire auxquels les outils de planification locaux (plan et règlements d'urbanisme) devront éventuellement se conformer.

6.1.1 Grandes orientations

► *Corridor nord*

L'analyse des grandes orientations d'aménagement et de développement de la MRC de Roussillon révèle que deux d'entre elles abordent des thèmes très pertinents dans le contexte du corridor nord, nommément le développement urbain et le réseau de transport terrestre :

- en ce qui a trait au développement urbain, la MRC vise à « *consolider le développement des fonctions spécifiquement urbaines en tenant compte des potentiels en place* ». Les objectifs à atteindre sont décrits au schéma d'aménagement comme étant l'optimisation de l'utilisation du sol et la création d'une structure urbaine forte.

Parallèlement, la MRC vise à i) renforcer la structure commerciale régionale en définissant les rôles de chacun des secteurs commerciaux (pôles et axes) et ii) assurer l'harmonisation entre les différents secteurs d'activités présents dans les périmètres d'urbanisation. Aucune référence n'est faite aux incidences de l'éventuelle construction de l'autoroute 30, dans l'axe de la route 132, sur les positions exprimées en regard du développement du milieu urbain.

- en matière de transport, la MRC exprime le souhait de « *compléter et optimiser la gestion du réseau de transport terrestre afin de desservir adéquatement et de façon*

sécuritaire l'ensemble des usagers ». Pour ce faire, la MRC souhaite notamment que soit assurée la poursuite du projet de construction de l'autoroute 30; le schéma d'aménagement indique que la position de la MRC sera conditionnée par les conclusions de l'étude d'impact et de la consultation des intervenants régionaux.

De plus, afin d'assurer la fonctionnalité et la fluidité du réseau routier national et régional, la MRC entend assurer un contrôle adéquat des occupations du sol en bordure des infrastructures de transport. Elle souhaite enfin que soit établi un réseau de camionnage lourd en fonction du réseau supérieur.

Finalement, en regard de la qualité de l'environnement, la MRC vise à contrôler l'occupation du sol aux abords du réseau autoroutier et routier afin de limiter les désagréments associés au bruit généré par les infrastructures de transport.

► **Corridor sud**

Les grandes orientations de la MRC, et les objectifs d'aménagement spécifiques qui les complètent, portent sur neuf grands thèmes. En raison du contexte dans lequel s'inscrit le projet à l'étude, il importe de souligner de façon plus particulière les positions exprimées par la MRC sur deux thèmes à savoir, le devenir de son territoire agricole et la structuration du réseau routier :

- en ce qui a trait à l'agriculture, la MRC de Roussillon souhaite « *mettre en place toutes les conditions nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles sur l'ensemble du territoire identifié à cette fin* ». La présence de fonctions diverses en zone agricole serait, en effet, source d'incompatibilités sérieuses ainsi que de problèmes de sécurité et de fonctionnalité du réseau routier. Cela amènerait également une forme de déploiement linéaire des usages urbains qui n'est pas souhaitable eu égard au développement durable des activités agricoles. La MRC indique finalement qu'elle entend que la planification des corridors d'utilités publiques et du réseau routier soit faite en fonction d'une utilisation multiple afin d'éviter le morcellement des terres.
- en matière de transport, la MRC ne peut que constater la discontinuité significative introduite à l'échelle intra et extra-régionale par l'absence d'une autoroute 30 entièrement complétée. Dans cette perspective, la MRC exprime le voeu que la gestion du réseau de transport terrestre soit complétée et optimisée notamment en assurant la poursuite de l'autoroute 30. La localisation et le tracé de celle-ci devraient être la résultante des conclusions de la présente étude.

6.1.2 Concepts d'organisation

► **Corridor nord**

La consolidation des équipements structurants régionaux dans des pôles et axes prioritaires en relation étroite avec les réseaux autoroutier et routier permet de concentrer ces équipements dans des axes stratégiques, compte tenu de leur accessibilité et de leur visibilité.

Soulignons, de plus, que le concept d'organisation spatiale identifie un lien récréatif traversant la route 132 de part en part, empruntant l'axe formé par le boulevard Montchamp (Saint-Constant) et la rue Centrale (Sainte-Catherine). Cet axe est une des composantes du réseau récréatif formé des pôles de récréation et de conservation que sont le Récréo-parc de Sainte-Catherine, le secteur de l'île Saint-Bernard et du ruisseau Saint-Jean à Châteauguay (cartes 2c et 2d à l'annexe cartographique).

► *Corridor sud*

Le schéma d'aménagement de la MRC de Roussillon illustre sa vision d'avenir du territoire au moyen de deux concepts: un premier présentant l'organisation spatiale des groupes d'usages et un second décrivant l'agencement des activités récréo-touristiques sur le territoire.

Le concept d'organisation spatiale proposé par la MRC de Roussillon fait ressortir, à la fois, l'importance respective et la complémentarité des milieux urbains et agricoles. La structuration spatiale du développement régional est donc directement tributaire de la relation étroite établie entre ces deux grands types d'utilisation. Le concept ne prend cependant pas position sur la finalisation du lien autoroutier entre les sections déjà existantes de l'autoroute 30 ou encore celles-ci et l'autoroute 15.

Le Réseau Récréatif Régional (3R), se traduit par une série de liens intégrateurs des différents pôles d'attrait récréatif, naturel, historique et culturel visant à renforcer la synergie entre les activités et les équipements récréo-touristiques. Pour ce faire, le réseau emprunte non seulement les routes panoramiques et ancestrales mais également les emprises ferroviaires et hydroélectriques ainsi que les abords des cours d'eau (ex: rivière Saint-Régis, rivière à la Tortue) (carte 2e en pochette de l'annexe cartographique).

6.1.3 Grandes affectations et territoire d'intérêt

► *Corridor nord*

Dans le corridor nord, la MRC de Roussillon reconnaît trois types d'affectations qui expriment essentiellement les formes actuelles d'utilisation du sol recensées dans le secteur. Ces grandes affectations sont les suivantes :

- l'affectation Commerciale et de services (CS), le long de l'axe 132 du chemin Saint-François-Xavier, à l'est, jusqu'à la hauteur des rues Laurier et Brossard;
- l'affectation Multifonctionnelle, qui correspond aux secteurs développés de même qu'à ceux dont le développement est envisagé dans un horizon prévisible;
- l'affectation Industrielle, plus particulièrement aux intersections de la route 132 avec l'autoroute 30 à l'ouest, et avec les autoroutes 15 et 30, à l'est.

L'affectation Commerciale et de services (CS), qui comprend deux aires localisées de part et d'autre de la route 132 (recoupant donc l'emprise propriété du ministère des Transports), vise à cerner les pôles commerciaux de la région. Elle inclut donc les

équipements actuels et projetés qui peuvent être considérés comme structurants à l'échelle régionale. La MRC indique, par ailleurs, que ces concentrations de commerces et services génèrent également un flux de circulation susceptible de comporter un impact sur le réseau de transport local et régional. Bien que la dominante soit à caractère commercial, ces deux aires englobent d'autres groupes d'usages dont le résidentiel de faible densité.

L'affectation Multifonctionnelle recoupe les périmètres d'urbanisation des villes de Saint-Constant, Sainte-Catherine, Delson et Candiac. La dominante à l'intérieur de ces aires est la fonction résidentielle laquelle intègre aussi des usages accessoires qui lui sont généralement associés (institutionnelle et équipement communautaire, parc et équipement de loisir).

Finalement, l'affectation Industrielle se concentre aux deux extrémités du corridor nord, là où la route 132 rejoint les principales infrastructures routières menant vers l'est, l'ouest et le sud. Ainsi, à l'extrémité ouest du corridor se trouve la zone industrielle de Sainte-Catherine alors qu'à l'extrémité est, au sud de la route 132, est localisé le parc industriel Champlain (Candiac).

Au chapitre des territoires d'intérêt, la MRC de Roussillon identifie entre autres les espaces boisés disséminés en zone urbaine et, de façon générale, les rives des cours d'eau. Le schéma d'aménagement décrit également trois secteurs présentant des risques d'inondation dans les municipalités de Sainte-Catherine, Saint-Constant, Delson et Candiac; ceux-ci s'étendent de part et d'autre des rivières Saint-Régis, Saint-Pierre et à la Tortue. Ces mêmes cours d'eau présentent aussi des risques de mouvements de terrain et sont identifiés à ce titre par la MRC.

► *Corridor sud*

Les grandes affectations retenues par la MRC de Roussillon dans les limites du corridor à l'étude traduisent, à la fois, la réalité du territoire (utilisation actuelle) et les orientations d'aménagement et de développement privilégiées (utilisation future). On y recense trois grandes affectations: au nord, l'affectation Multifonctionnelle ainsi que l'affectation Industrielle et, au sud, l'affectation Agricole.

L'affectation Multifonctionnelle recoupe l'essentiel du périmètre d'urbanisation de la Ville de Saint-Constant et inclut tant les secteurs développés que ceux dont le développement est prévu ou prévisible. La fonction dominante à l'intérieur de cette unité est la fonction résidentielle laquelle intègre les fonctions accessoires qui lui sont généralement associées (institutionnelle et équipement communautaire, parc et équipement de loisir). On retrouve également le long de la Montée Saint-Régis des fonctions complémentaires à caractère commercial et de service.

L'affectation Industrielle se concentre dans la partie est du corridor et elle recoupe des portions des territoires respectifs de Delson, Saint-Constant et Candiac. Dans le cas de ces dernières, il s'agit de zones ou secteurs industriels en développement.

La portion résiduelle du corridor, qui compte pour plus de la moitié de la zone étudiée, correspond à l'aire d'affectation agricole. Celle-ci est subdivisée entre l'affectation Agricole 1 et l'affectation Agricole 3 - Industrielle.

La première (Agricole 1) coïncide avec la partie de la zone agricole considérée comme étant la plus dynamique; elle constitue en quelque sorte la traduction fonctionnelle de la volonté exprimée par la MRC quant à la protection et la mise en valeur des activités agricoles. Elle vise donc à encourager l'expansion de l'agriculture sous toutes ses formes tout en limitant le développement et l'implantation, le long des rangs, d'usages jugés incompatibles avec la vocation première du milieu.

La seconde (Agricole 3 - Agricole/Industrielle) délimite les secteurs de la zone agricole permanente présentement utilisés à des fins industrielles. Ces portions de territoire regroupent les industries déjà présentes avant l'entrée en vigueur de la Loi sur la Protection du territoire agricole ou encore les secteurs peu viables pour le développement d'activités agricoles, définis avec la collaboration des intervenants du milieu. Le développement de l'agriculture comme celui des activités industrielles sont permis à l'intérieur des limites de cette affectation.

Au chapitre des territoires d'intérêt, la MRC de Roussillon identifie notamment le noyau patrimonial de Saint-Constant, les espaces boisés disséminés en zone agricole et péri-urbaine et, de façon générale, les rives des cours d'eau.

6.2 CORRIDOR NORD

Le corridor nord recoupe le territoire des quatre municipalités suivantes: Saint-Constant, Sainte-Catherine, Delson et Candiac. Compte tenu que la majeure partie du corridor à l'étude chevauche la limite entre Saint-Constant et Sainte-Catherine, la planification territoriale de celles-ci a été plus particulièrement documentée. Le texte qui suit présente les éléments pertinents tirés des plans d'urbanisme et des plans de zonage de chacune des municipalités concernées.

Rappelons que suite à l'entrée en vigueur du schéma d'aménagement révisé de la MRC de Roussillon, les municipalités constituantes devront revoir leurs outils de planification afin de les rendre conformes avec celui-ci.

6.2.1 Grandes orientations et objectifs d'aménagement

Les grandes orientations privilégiées par les municipalités recoupant le corridor nord s'appuient sur celles du schéma d'aménagement original (1987) de la MRC de Roussillon. Pour chacune des municipalités, celles-ci sont précisées en référant à des objectifs d'aménagement et de développement spécifiques. Seules les orientations municipales les plus pertinentes face au projet en titre sont décrites ci-après.

► ***Saint-Constant***

À Saint-Constant, les orientations mises de l'avant par la municipalité concernent entre autres l'amélioration de la qualité de vie des résidents, la croissance des activités commerciales et la gestion du territoire, notamment les abords de la route 132. Les objectifs d'aménagement rattachés à ces orientations indiquent, par ailleurs, que la municipalité souhaite préserver le potentiel des terrains vacants adjacents à la route 132 en consacrant leur vocation commerciale de transit.

En matière de transport, Saint-Constant vise la correction de l'interface entre le réseau routier local et la 132 de même que le contrôle des impacts de la circulation de transit et de la circulation lourde en zone urbaine en rabattant celles-ci sur les axes métropolitains. Il faut rappeler que la ville privilégie, dans son plan d'urbanisme, le corridor sud pour l'implantation du futur tronçon de l'autoroute 30 dans le secteur.

► ***Sainte-Catherine***

À Sainte-Catherine, sept grandes orientations articulent les préoccupations de la municipalité pour les années futures. Parmi celles-ci, seules les orientations les plus pertinentes sont présentées ci-dessous.

Ainsi, dans son plan d'urbanisme, la Ville de Sainte-Catherine entend favoriser une meilleure distribution spatiale de l'offre commerciale en consolidant la vocation des secteurs commerciaux existants, notamment le long de la route 132. Afin d'atteindre cet objectif, la municipalité identifie trois pôles commerciaux distincts et leur assigne une vocation particulière; cette prise de position est traduite dans les grandes affectations du territoire.

Pour stimuler le développement industriel, Sainte-Catherine confirme la vocation d'une zone située entre le prolongement du boulevard Saint-Laurent et la route 132 et encourage le développement de celle-ci. La municipalité identifie également les types d'industrie susceptibles d'être implantés dans le secteur.

Finalement, la municipalité exprime le souhait que de meilleurs liens routiers puissent être établis entre les différentes parties de son territoire. À ce propos, Sainte-Catherine vise particulièrement à assurer que le réaménagement de la route 132 tienne compte du besoin d'un meilleur accès à sa zone industrielle.

► ***Candiac***

À partir d'un constat relevant d'analyses sectorielles, la Ville de Candiac a dégagé plusieurs dizaines d'orientations relatives aux diverses formes d'occupation et d'utilisation du territoire (habitation, commerce, industrie, etc.). Au nombre de celles-ci, les orientations présentant un lien possible avec le projet à l'étude ont été retenues pour être décrites plus en détail.

Ainsi, les principales orientations à retenir du plan d'urbanisme de Candiac favorisent la consolidation des pôles commerciaux existants (ex: zones de commerces artériels de part

et d'autre de la 132, à la hauteur de Saint-François-Xavier), le développement du parc industriel Champlain situé à la jonction 132/A-15/A-30 et la mise en valeur de la rivière à la Tortue. La municipalité encourage, par ailleurs, le prolongement à court terme de l'autoroute 30 vers l'ouest.

6.2.2 Affectations et territoires d'intérêt

Chacune des municipalités concernées a identifié dans son plan d'urbanisme des affectations réputées être conformes aux grandes orientations de la MRC (1987). Les affectations du sol retenues dans le corridor Nord confirment essentiellement l'utilisation du sol actuelle et réservent à certaines fonctions spécifiques des espaces offrant des potentiels bien définis. Dans le corridor étudié, les différents types d'affectation privilégiés sont à caractère public, commercial et industriel, le long de la route 132, et principalement résidentiel, dans les territoires adjacents.

Ainsi, afin de tenir compte du projet prévoyant le prolongement de l'autoroute 30 dans l'axe de la route 132, la Ville de Saint-Constant a retenu le long de celle-ci une affectation publique - transport et communication alors que Sainte-Catherine a plutôt choisi de ne pas affecter l'emprise du ministère. Les règlements de zonage de ces deux municipalités précisent toutefois les usages compatibles avec ces affectations. Dans le cas de Delson et Candiac, les affectations en bordure de la 132 sont à caractère commercial et résidentiel.

Sur pratiquement toute la longueur de l'emprise déjà acquise par le ministère des Transports, les municipalités privilégient une affectation commerciale. Celles-ci favorisent :

- soit l'implantation de commerces dits "artériels" ou "de transit", surtout des commerces visant à satisfaire les besoins de la clientèle en déplacement sur la 132 ou encore qui recherchent une grande visibilité;
- soit l'implantation de commerces de quartier, par exemple dans le secteur de la rue Centrale (entre les rues Barbeau et Brébeuf);
- soit l'implantation de commerces destinés à offrir des services particuliers aux entreprises industrielles localisées dans les parcs industriels environnants.

Outre l'affectation commerciale, mentionnons qu'aux extrémités Ouest et Est de la route 132, les villes de Sainte-Catherine et Candiac ont retenu des affectations confirmant ainsi la vocation de leurs zones industrielles respectives.

Finalement, en retrait des affectations commerciales qui bordent l'emprise, la majeure partie du territoire est affectée à la résidence, avec des densités ou des coefficients d'occupation du sol pouvant varier d'une aire à l'autre. Accessoirement, on recense également des affectations à caractère public qui visent entre autres choses à confirmer la présence d'équipements collectifs (équipements communautaires, parcs et espaces verts, etc.).

6.2.3 Utilisation du sol

De nature essentiellement urbaine (résidentiel, commercial, industriel, publique), l'utilisation du sol dans les limites du corridor nord (cartes 14a et 14b à l'annexe cartographique) peut être décrite en deux temps:

- d'abord, le type et la fonction des bâtiments qu'on retrouve en bordure de la route 132 (42 950 DJME en 1996), c'est-à-dire qui sont directement accessibles depuis celle-ci ou encore situés dans les limites de l'emprise déjà détenue par le ministère des Transports;
- ensuite, l'utilisation qui est faite du territoire au-delà des usages riverains décrits précédemment, c'est-à-dire dans les quartiers adjacents au corridor de la route 132.

6.2.3.1 En bordure de la route 132

L'utilisation du sol dans la bande riveraine de la route 132 est en quelque sorte dictée par la nature et l'importance de l'infrastructure routière elle-même. Le flux de circulation enregistré sur la 132, une des principales composantes du réseau routier régional, a favorisé l'établissement d'activités commerciales le long de la route. En dépit de l'importance de ces activités, l'utilisation du sol en bordure de la route 132 ne peut toutefois être décrite comme étant monolithique; en effet, le côté sud et le côté nord de la route présentent au chapitre de l'utilisation du sol des différences qui sont mises en lumière ci-après :

- du côté sud de la 132, il faut à toute fin pratique parler d'une utilisation à caractère uni-dimensionnel en raison de la part importante qu'occupent les fonctions commerciales dans l'espace. La validation des inventaires détaillés effectuée à l'automne 1997 a permis de déterminer que les commerces et services de toutes sortes constituaient près de 82% (accès privés) des usages riverains en frontage de la route. La principale concentration commerciale regroupe le Canadian Tire et les commerces établis à la Plaza Delson. Le nombre de résidences au sud de la 132 est limité en première ligne; les autres sont surtout localisées en arrière-lot;
- du côté nord de la route, l'utilisation du sol est plus variée bien que les usages commerciaux/industriels soient en plus grand nombre que les usages résidentiels avec respectivement 62% et 38% en frontage de la route 132. Les superficies occupées par le premier groupe sont également de beaucoup supérieures et elles consolident, de ce fait, la vocation commerciale de l'axe de la 132. Contrairement au côté sud, où les quelques résidences en frontage sont disséminées le long de la 132, l'utilisation du sol sur le côté nord présente de petits regroupements d'habitations unifamiliales (avec accès par la route 132), notamment aux intersections suivantes: Garnier, des Quais et Barbeau. Les quelques utilisations de nature industrielle se retrouvent quant à elles aux extrémités est et ouest du corridor d'étude.

Rares sont les bâtiments se trouvant à l'intérieur des limites de l'emprise expropriée dès 1971 par le ministère des Transports; il importe toutefois de mentionner la présence de ceux-ci:

- une résidence unifamiliale, à l'ouest de la rue Blais;
- un immeuble multi-familial de 24 logements, à l'ouest de la rue Maçon;
- un commerce de fruits et légumes, à l'est de la rue Laplante;
- une station service Irving, à l'ouest de la jonction avec la rue Principale;
- un commerce de vente de voitures d'occasion et une résidence privée, à l'ouest du chemin Saint-François-Xavier.

Tous ces bâtiments se trouvent du côté sud de la route 132; pour la plupart, leur présence à l'intérieur de l'emprise a fait l'objet d'une entente préalable avec le ministère des Transports, propriétaire des terrains. Par ailleurs, certains commerces utilisent des parties de cette emprise pour les fins de stationnement de leur clientèle, comme lieu d'entreposage ou encore pour exhiber leurs produits.

Un relevé détaillé et à jour (automne 1997) des utilisations du sol recensées en bordure de la route 132 est présenté à l'annexe D.

6.2.3.2 En périphérie de la route 132

L'utilisation du sol hors de la bande riveraine à la route 132 est plus diversifiée. Ainsi, bien que dans cette portion du corridor d'étude les fonctions résidentielles dominent les usages actuels on note également la présence de bâtiments et de terrains à vocation commerciale, publique et industrielle.

Les secteurs les plus densément bâtis coïncident évidemment avec les zones utilisées à des fins résidentielles. C'est notamment le cas entre les rues Blais et Principale, à Saint-Constant et Delson, les rues Barbeau et Jogues, à Sainte-Catherine ou au nord-est de Saint-François-Xavier, à Candiac.

On trouve, en contrepartie, des terrains vacants ou encore utilisés de manière extensive dans la zone industrielle de Sainte-Catherine, dans le secteur où sont implantées les antennes émettrices radio, entre la rivière Saint-Régis et la rue Legendre, de part et d'autre de la rivière à la Tortue (c.a.d. entre Principale et Saint-François-Xavier) et, finalement, à l'est de la voie ferrée du CN où la ville de Candiac prévoit, du côté sud, l'expansion du parc industriel Champlain et, du côté nord, l'implantation éventuelle d'un centre commercial.

6.2.4 Projets de développement

Selon les informations obtenues et l'analyse des différents documents de planification locale et régionale, il semble que l'incertitude associée à l'existence de l'emprise détenue par le ministère des Transports et l'éventualité - toujours prochaine - du prolongement de l'autoroute 30 en empruntant l'axe de la route 132 ait fait en sorte de limiter le nombre de projets de développement voire même de rendre prudents les promoteurs susceptibles d'investir dans le corridor nord.

Les seuls projets d'envergure à être connus dans le corridor nord sont à caractère commercial. Le premier est situé à Saint-Constant, à l'est de la rue Legendre, alors que les deux autres sont localisés dans les limites de Candiac, au carrefour de la route 132/A-15 et A-30. Ils prévoient respectivement :

- la construction, sur le point de s'amorcer, de commerces grandes surface au sud de la route 132 face à la rue Brébeuf (Sainte-Catherine);
- la construction d'un centre commercial, au nord de la 132 et à l'ouest de l'autoroute 15;
- la construction de commerces grandes surfaces, d'inspiration méga-centre, au sud de l'autoroute 30 et à l'est de l'autoroute 15.

Des deux projets devant se réaliser à Candiac, il semble que seul le deuxième puisse voir le jour dans un avenir prévisible; le projet de centre commercial, au nord de la 132 serait, apparemment, retardé en raison de la conjoncture économique mais aussi de difficultés à en assurer l'accès de façon efficace et sécuritaire.

Les représentants politiques des municipalités de la zone d'étude ont demandé de mettre en place une piste cyclable reliant le nord et le sud de la route 132. Des aménagements sont présentement en cours de réalisation dans l'axe de la rue Principale.

6.2.5 Infrastructures et équipements

Les principales infrastructures relevées dans les limites du corridor nord sont pour la plupart des composantes du réseau de transport, tant routier que ferroviaire.

C'est notamment le cas de la route 132 qui traverse le corridor de part en part dans l'axe est-ouest, des deux tronçons de l'autoroute 30, soit celui de Sainte-Catherine à Châteauguay et le tronçon Brossard-Candiac et, finalement, de l'autoroute 15 qui se situe à la limite est du dit corridor. Ces routes constituent l'assise du réseau de transport routier supérieur et les réseaux de transport locaux s'articulent autour ou encore en fonction de ces grands axes.

Le réseau routier local s'appuie quant à lui sur une série de grands axes nord-sud qui recoupent le corridor d'étude. Il s'agit notamment des axes constitués des rues suivantes: Montchamp/Centrale, Saint-Pierre/des Écluses, Principale et Saint-François-Xavier. Parallèlement à la route 132, bien qu'à l'extérieur du corridor nord, on retrouve le boulevard Saint-Laurent qui relie Delson et Sainte-Catherine ainsi que l'axe formé de la Montée des Bouleaux, à Delson, et du chemin Sainte-Catherine, à Saint-Constant.

Dans la partie est du corridor d'étude, on note la présence d'une voie ferrée appartenant au Canadien national; celle-ci relie Montréal à Farnham, en Estrie. Il s'agit d'un lien ferroviaire utilisé au rythme d'environ sept passages quotidiens.

Mentionnons finalement l'existence d'une ligne de transport d'électricité à 120 kV qui recoupe la route 132 entre les rues Jogues et Saint-Pierre. On trouve également du côté

nord de la route, le poste de transformation Delson; celui-ci est localisé à environ 200 m au nord de la 132, le long de la rue Principale.

6.2.6 Contraintes et appréciation des composantes du milieu humain

Les composantes du milieu humain présentent des valeurs environnementales s'échelonnant entre les classes "très grande" et "faible". Le corridor d'étude ne comprend aucune contrainte absolue du point de vue strictement environnemental. De fait, compte tenu que la majeure partie des terrains requis pour l'implantation d'une infrastructure autoroutière ont déjà fait l'objet d'expropriation dans le passé, une partie significative du corridor d'étude est actuellement non utilisée. L'appréciation de la valeur environnementale des éléments du milieu humain est présentée ci-après en ordre décroissant (de très grande à faible).

Le milieu bâti structuré actuel des différentes municipalités est la seule composante environnementale à être jugée de *très grande valeur environnementale*. Celui-ci regroupe l'essentiel des fonctions urbaines (essentiellement résidentielles et commerciales) assurant la cohésion sociale et économique de chacune des entités municipales. Contrairement à la situation qui prévaut dans le corridor sud, l'occupation du sol y est relativement dense et la trame urbaine tissée de manière particulièrement serrée.

Bien que le milieu bâti soit, dans le cas présent, considéré comme une seule et même entité, certaines des constituantes de cette composante environnementale méritent une attention particulière. C'est notamment le cas :

- des zones commerciales existantes le long de la route 132;
- des zones résidentielles qui se sont développées derrière la frange commerciale.

Les composantes de *grande valeur environnementale* regroupent les zones retenues à court et moyen termes par les autorités municipales concernées pour diversifier les activités économiques et les fonctions présentes à l'intérieur de leurs périmètres urbains respectifs, à savoir :

- les zones d'expansion commerciale situées en retrait de la route 132, de part et d'autre de celle-ci, et notamment à la jonction 132/A-30/A-15;
- les zones d'expansion industrielles dans Sainte-Catherine et Candiac (parc Champlain), compte tenu i) des superficies réduites consacrées à cette fin par chacune des municipalités, ii) de la localisation privilégiée de ces zones à l'écart de secteurs résidentiels existants et iii) de la place qu'occupe, dans la stratégie d'aménagement et de développement économique de ces deux villes, la consolidation de la base industrielle locale.

Dans le corridor étudié, aucun élément du milieu n'a été considéré comme étant de valeur environnementale moyenne alors qu'une seule composante a été jugée comme étant de *faible valeur environnementale*. Il s'agit des terrains localisés entre les rues Maçon et Montchamp où se trouve actuellement un groupe d'antennes émettrices radio. Ces

antennes seraient difficiles à relocaliser ailleurs sur un terrain présentant les mêmes caractéristiques au chapitre de la réception et de l'émission du signal, d'où l'intérêt du site actuel. Le site comprend quatre antennes fixées au sol par de nombreux haubans et il couvre une superficie approximative d'une quinzaine d'hectares.

D'autres activités et fonctions du milieu humain sont à considérer. Les activités économiques productrices de biens et services telles les activités commerciales et industrielles que nous retrouvons dans le corridor nord ont une *grande valeur environnementale* car elles apportent au milieu une richesse collective qui se traduit le plus souvent en emplois, et en revenus fiscaux.

Par ailleurs, la circulation dans ses objectifs de mobilité des usagers et d'accessibilité aux propriétés et services possède une *valeur environnementale moyenne*.

La sécurité en ce qui a trait aux déplacements des usagers sur les axes routiers, notamment la route 132 revêt une *très grande valeur environnementale* car elle implique directement les notions de perception, confort, santé et vie humaine.

6.3 CORRIDOR SUD

Le corridor sud recoupe le territoire de trois municipalités, à savoir: Saint-Constant, Delson et Candiac. Comme la majeure partie du corridor à l'étude se trouve à l'intérieur des limites de la Ville de Saint-Constant, une attention particulière sera portée à la planification territoriale de celle-ci. Le texte qui suit présente les éléments pertinents tirés des plans d'urbanisme et des plans de zonage de chacune. Rappelons que suite à l'entrée en vigueur du schéma d'aménagement révisé de la MRC de Roussillon, les municipalités constituantes devront revoir leurs outils de planification afin de les rendre conformes avec celui-ci.

6.3.1 Orientations et objectifs d'aménagement

Les grandes orientations mises de l'avant par les municipalités concernées s'appuient comme il se doit sur celles de la MRC de Roussillon, en les détaillant davantage au besoin. Les plus pertinentes en regard du projet à l'étude sont énoncées ci-dessous.

À Saint-Constant, les orientations et objectifs d'aménagement privilégiés visent notamment à reconnaître l'importance de l'activité agricole dans la zone rurale, à préserver la beauté du paysage rural de la municipalité, à favoriser l'implantation de nouvelles activités industrielles, à améliorer l'accès à la municipalité à partir de grands axes routiers métropolitains et à contrôler les impacts de la circulation de transit et de la circulation lourde en favorisant leur rabattement sur les principaux axes routiers.

Il est important de mentionner que dans son plan d'urbanisme, la Ville de Saint-Constant indique dans son Plan de développement et d'amélioration du réseau routier (section 3.2, p. 30) "*qu'un lien reliant l'autoroute 30 à l'autoroute 15 devra être implanté au sud de la partie urbanisée de Saint-Constant*". À moyen terme, le document souligne que « *le lien formé de la montée Saint-Régis et de la montée Lasaline pourrait être un palliatif suffisant* ».

À Candiac et Delson, les orientations à retenir concernent essentiellement les zones industrielles actuelles et prévues. Elles visent ainsi à consolider les zones existantes et la mise en valeur des secteurs non développés. Dans le cas de Candiac, cela signifie entre autres de favoriser, après avoir raffermi l'utilisation des parcs industriels déjà viabilisés, l'implantation d'industries de prestige le long de l'autoroute 15.

6.3.2 Affectations et territoires d'intérêt

Les affectations du sol retenues par les trois municipalités que recoupe le corridor à l'étude visent principalement à confirmer l'utilisation actuelle du sol et à réserver à certaines fonctions spécifiques des espaces présentant des potentiels bien définis (aires d'expansion).

Ainsi, à Saint-Constant, les affectations du sol reflètent la dualité de l'occupation de l'espace en départageant les aires à caractère urbain de celles à caractère agricole ou encore agro-industriel. Il importe de souligner qu'à l'est du territoire municipal, les autorités locales ont affecté certains lots au développement d'activités industrielles.

Les portions du corridor d'étude se trouvant dans les limites des villes de Delson et de Candiac sont respectivement vouées à la consolidation et au développement des usages industriels.

Les territoires d'intérêt considérés par les trois municipalités sont les mêmes que ceux identifiés au schéma d'aménagement de la MRC de Roussillon (PSAR 1).

6.3.3 Utilisation du sol

L'utilisation du corridor d'étude est tributaire des grandes fonctions urbaines et agricoles qui se partagent l'espace en part à peu près égales. La démarcation entre ces deux entités s'appuie, pour la majeure partie, sur la limite de la zone agricole protégée (carte 2e en annexe cartographique).

6.3.3.1 En zone urbaine

À l'intérieur du périmètre urbain, et en particulier à la limite sud de celui-ci, les usages inventoriés correspondent en majeure partie à de la résidence de type unifamilial et, plus rarement, bi-familial. C'est notamment le cas des secteurs situés de part et d'autre de la rue Saint-Pierre, au sud des montées Lasaline et Saint-Régis; dans ce dernier cas le développement urbain a déjà atteint la limite permise pour l'expansion urbaine.

Entre la 7e avenue et le rang Saint-Régis nord, on retrouve une mixité d'usages à la fois résidentiel, commercial et industriel léger. À l'ouest de ce rang, et ce jusqu'à l'autoroute 30, aucune utilisation à caractère urbain n'a été observée.

On note par ailleurs la présence de deux musées (le Musée ferroviaire canadien et l'Écomusée de Saint-Constant) au sud de la montée des Bouleaux, dans le secteur de la gare de triage, et d'un parc de voisinage au sud de la Montée Lasaline, à proximité du réservoir d'eau de la municipalité.

6.3.3.2 En zone agricole

L'essentiel des informations concernant l'utilisation du sol en zone agricole est présenté au chapitre 9; la présente sous-section comprend principalement le résultats des inventaires portant sur les activités non-agricoles de cette zone. En zone agricole, les principales formes d'autre utilisation du sol à considérer sont à caractère résidentiel et industriel.

Les usages résidentiels se retrouvent plus particulièrement concentrés le long des rangs Saint-François-Xavier, Saint-Pierre de même que Saint-Régis sud et nord. Il s'agit dans tous les cas d'implantations de type linéaire constituées de résidences unifamiliales, dont une partie est associée aux exploitations agricoles. On note également la présence de noyaux résidentiels de faible densité sur les rues transversales situées entre les rangs Saint-Ignace et Saint-François-Xavier ainsi qu'à l'ouest de ce dernier.

Les utilisations industrielles correspondent aux carrières, à l'aire de dépôt et aux équipements de la compagnie Ciment Lafarge. Lafarge exploite deux carrières dans les limites du corridor d'étude. Elle exerce non seulement des activités d'extraction mais aussi de fabrication de ciment, de béton et de béton bitumineux. La carrière phase 1 est située entre le rang de la Petite-Côte et la rivière à la Tortue alors que la carrière phase 2 se trouve entre le rang Saint-François-Xavier et l'autoroute 15; dans ce dernier cas, soulignons que la clôture délimitant la propriété de la compagnie est implantée près de 500 m plus au nord ce qui laisse présumer d'un potentiel d'expansion important.

Ciment Lafarge utilise également des terrains situés en zone agricole comme aire de dépôt de "stériles" ou halde de mort-terrain. Celle-ci couvre les lots 107 à 118 de la Concession Saint-Ignace et est accessible depuis le rang de la Petite-Côte; comme dans le cas de la carrière phase 2, les propriétés de la compagnie s'étendent plus loin vers le nord en direction de la Montée Lasaline.

Mentionnons que les activités de Lafarge constituent des usages dérogatoires depuis l'entrée en vigueur du schéma d'aménagement de la MRC de Roussillon (1987).

6.3.4 Projets de développement

Les projets de développement connus dans les limites du corridor à l'étude sont soit de nature résidentielle (à Saint-Constant) soit de nature industrielle (à Saint-Constant et Candiac). Les informations pertinentes relatives à ces projets sont présentées ci-après.

6.3.4.1 Saint-Constant

Les projets de développement résidentiel prévus à Saint-Constant sont localisés i) au sud de la Montée Lasaline, dans le prolongement vers l'est du domaine bâti actuel, et ii) dans le quadrilatère formé par la Montée Saint-Régis, l'autoroute 30, la voie ferrée et le chemin Sainte-Catherine. Les terrains situés au sud de la Montée Lasaline sont affectés par la délimitation des zones inondables en milieu urbain et la mise en valeur de ceux-ci pourrait devoir être abandonnée. Par ailleurs, la Ville de Saint-Constant estime que la croissance

des coûts associés au développement urbain pourrait favoriser une remise en question des superficies vouées à l'expansion résidentielle.

Les autorités municipales ont, par ailleurs, entrepris en collaboration avec les Entreprises Gilbert Lalonde de développer une zone industrielle contiguë au parc industriel de la Ville de Delson. Les lots visés sont le 16-P et le 17-P de la Concession Saint-François-Xavier qui se situent entre le rang Saint-François-Xavier et l'autoroute 15.

6.3.4.2 Candiack

À Candiack, le seul projet potentiel dans les limites du corridor d'étude concerne le développement d'une zone industrielle dite "de prestige" le long de l'autoroute 15, tout juste au sud de la voie ferrée du C.P.R. Pour plusieurs raisons, la conjoncture actuelle n'est toutefois pas favorable au développement industriel à Candiack; parmi celles-ci mentionnons les suivantes :

- au cours des dernières années, trois entreprises d'importance (Consumer Glass, Bell et Southam Press) ont délaissé leurs installations de Candiack; la municipalité souhaite donc, en priorité, trouver des locataires pour ces bâtiments situés dans le principal parc industriel de la ville;
- le parc industriel Champlain, localisé au sud-ouest de l'intersection de l'autoroute 15 et de la route 132 est faiblement développé bien que déjà accessible et viabilisé;
- finalement, dans le cadre de la révision du schéma d'aménagement, le développement de ces secteurs serait prévu pour le moyen terme, c'est-à-dire 10 ans et plus.

Par ailleurs, les terrains visés par ce projet sont présentement inaccessibles et il n'y a aucun projet de raccordement au réseau routier local dans l'immédiat.

6.3.5 Infrastructures et équipements

Le corridor à l'étude est desservi par un réseau routier peu ramifié; ses principales composantes sont pour la plupart implantées selon un axe orienté nord-sud. Le schéma d'aménagement de la MRC y reconnaît deux classes de voies de circulation: les autoroutes nationales et les routes régionales.

Les autoroutes 30 (à l'ouest) et 15 (liaison Montréal-États-Unis) sont respectivement localisées aux limites ouest et est du corridor; il s'agit des deux axes devant être reliés par le projet à l'étude. Sur l'autoroute 30, on note la présence d'un échangeur à la hauteur de la Montée Saint-Régis.

Pour ce qui est des routes régionales, on en compte une seule soit la route 209 (aussi appelée rang Saint-Pierre) laquelle relie la route nationale 132 au territoire de la MRC des Jardins-de-Napierville située plus au sud.

Plusieurs autres voies de circulation non classées sont également présentes dans les limites du territoire étudié. Il s'agit, d'ouest en est, des rangs Saint-Régis Nord et Sud, du

rang Saint-Ignace dont le prolongement devient le rang de la Petite-Côte et, finalement, du rang Saint-François-Xavier.

Par ailleurs, on compte trois voies ferrées dans le corridor à l'étude :

- une première, propriété du Canadien Pacifique (CP) qui constitue la limite nord du corridor;
- une seconde, appartenant au Canadien National (CN) qui relie l'État de New York et traverse le territoire en diagonale, du sud-ouest (jusqu'à Saint-Rémi) vers le nord-est, pour se diriger vers Brossard;
- une troisième, utilisée par la compagnie du Chemin de fer de Jonction-de-Napierville, qui suit un axe nord-sud à travers Saint-Constant pour se raccorder à la voie du CN dans Delson. Le tracé de celle-ci effectue une boucle de grand diamètre entre la montée Lasaline et la rue de la Station.

Plusieurs réseaux importants, notamment pour la répartition de l'électricité et du gaz parcourent le territoire étudié. Les principales lignes électriques se trouvent à l'ouest du corridor, entre l'autoroute 30 et le rang Saint-Régis Nord; il s'agit de trois lignes à 120 kV sur portique de bois (2) et sur pylône d'acier, implantées dans la même emprise. Une conduite de gaz, propriété de Gaz Métropolitain, est implantée du côté ouest de l'emprise de l'autoroute 15.

Il faut également noter à l'ouest de la municipalité de Saint-Constant, la présence de six antennes de radiodiffusion présentement inopérantes (anciennement utilisées par CKGM). Celles-ci sont situées dans la zone RU-302, lot 190-P. Les dernières demandes présentées au CRTC pour une ré-utilisation de celles-ci auraient été refusées.

Finalement, les réseaux d'alimentation en eau potable et d'épuration des eaux usées sont confinés dans les limites des périmètres urbains tant à Candiac, qu'à Delson et à Saint-Constant. Ces municipalités sont d'ailleurs réunies à ces fins au sein d'une régie intermunicipale. Hors de ces périmètres, on trouve des systèmes individuels d'alimentation en eau potable (puits) et d'épuration des eaux usées domestiques (fosses septiques).

6.3.6 Contraintes et appréciation des composantes du milieu humain

Les composantes du milieu humain présentent des valeurs environnementales s'échelonnant entre les classes "très grande" et "faible". Le corridor d'étude ne comprend aucune contrainte absolue du point de vue strictement environnemental; les carrières constituent toutefois une contrainte technique au passage d'une infrastructure autoroutière. L'appréciation de la valeur environnementale des éléments du milieu humain est présentée ci-après en ordre décroissant (de très grande à faible).

Trois composantes de *très grande valeur environnementale* ont été relevées dans les limites de la zone ayant fait l'objet d'inventaires. Ce sont les suivantes :

- le milieu bâti structuré actuel de Saint-Constant; celui-ci regroupe l'essentiel des fonctions urbaines (résidentiel, commercial, culturel et industriel) assurant la cohésion sociale et économique de l'agglomération. Bien que l'occupation du sol y soit de faible densité, la trame urbaine est tissée de manière relativement serrée;
- le parc industriel de Delson. L'importance des activités industrielles ayant cours dans ce secteur, notamment celles de Goodfellow, justifie la valeur attribuée à cet élément;
- finalement, les secteurs occupés par les activités d'extraction de Ciment Lafarge à savoir les carrières phase 1 et phase 2 ainsi que les installations industrielles localisées sur le rang Saint-François-Xavier¹⁷. Il s'agit d'activités très significatives sur le plan économique et, par conséquent, sur le plan social.

Les éléments de *grande valeur environnementale* regroupent les zones retenues à court et moyen termes par la ville de Saint-Constant afin de densifier et de diversifier les fonctions présentes à l'intérieur du périmètre urbain, à savoir :

- les zones d'expansion résidentielles dans Saint-Constant. Bien que les secteurs ainsi désignés ne soient pas tous directement contigus aux zones résidentielles existantes, il n'en demeure pas moins qu'ils occupent une place de choix dans la stratégie de développement et de consolidation de la trame urbaine de la municipalité;
- la zone vouée à l'implantation d'activités industrielles. Située entre le rang Saint-François-Xavier et l'autoroute 15, cette zone est la seule du genre à l'échelle municipale. Sa localisation dans le prolongement du parc industriel de Delson s'inscrit par ailleurs dans une logique de développement inter-municipal et régional visant à concentrer ce type d'activités et confirme son importance pour la communauté.

Les composantes du milieu présentant une *valeur environnementale moyenne* comprennent entre autres :

- le site de dépôt de Lafarge le long du rang de la Petite-Côte. La valeur environnementale du dit site repose notamment sur la fonction essentielle qu'occupe celui-ci dans le cadre des opérations de la compagnie. Profitant de droits acquis et des autorisations nécessaires en regard de l'utilisation non-agricole de terres zonées vertes, ce site serait par ailleurs difficile à relocaliser dans la région immédiate des carrières;
- les implantations résidentielles de type linéaire en zone rurale. Dispersées le long des rangs Saint-François-Xavier, de la Petite-Côte, Saint-Pierre, Saint-Régis sud et Saint-Régis nord, ces zones résidentielles font partie intégrante des activités agricoles pratiquées au sud des zones urbaines. Leur valeur environnementale est non seulement motivée par leur association directe avec les exploitations en présence dans ces divers secteurs mais également par le rôle complémentaire qu'elles jouent par rapport à celles-ci.

¹⁷ Bien que dorénavant dérogatoires, ces activités sont reconnues par la MRC et elles détiennent des droits acquis.

Finalement, les éléments de *faible valeur environnementale* dans le corridor étudié sont :

- la zone privilégiée par la Ville de Candiac pour l'implantation d'industries de prestige. Localisée en bordure de l'autoroute 15, face aux zones industrielles de Delson et de Saint-Constant, cette zone s'inscrit dans le cadre d'une stratégie de développement à moyen et long termes de la municipalité et de la région. L'importance de cette zone dépend essentiellement de la localisation des terrains le long de l'axe autoroutier reliant Montréal aux États-Unis;
- les antennes émettrices radio. Implantées entre le rang Saint-Régis Nord et l'autoroute 30, ces antennes seraient difficiles à relocaliser ailleurs sur un terrain présentant les mêmes caractéristiques au chapitre de la réception et de l'émission du signal, d'où l'intérêt du site actuel. Le site comprend six antennes fixées au sol par de nombreux haubans et il couvre une superficie d'environ 9 ha.

D'autres activités et fonctions du milieu humain sont à considérer. Les activités économiques reliées à l'extraction et à la production industrielle à l'intérieur du corridor sud contribuent jusqu'à un certain point à l'essor économique de la région en termes d'emplois et de revenus pour la collectivité. Ces activités ont une *grande valeur environnementale*.

Par ailleurs, la libre circulation sur les routes locales a une grande valeur environnementale car l'organisation spatiale de ces voies en rangs parallèles ne donne, à toutes fins pratiques, pas d'alternative aux usagers. La sécurité est également ici un élément de *très grande valeur environnementale*.

7.0 PATRIMOINE CULTUREL

Le chapitre qui suit présente le contexte historique notamment en ce qui concerne les grandes étapes du développement local et le contexte dans lequel se sont formées les municipalités de la zone d'étude. Il ne s'agit nullement d'une évolution historique complète mais plutôt d'une synthèse des principaux événements socio-économiques de la région. Il est à noter que ce texte a été élaboré à partir des informations parues dans les publications et rapports de recherche figurant en bibliographie du présent rapport. Ce chapitre fait également état d'une analyse de la zone d'étude. On y trouve un aperçu du potentiel patrimonial de chacun des rangs de même que l'intérêt patrimonial particulier de certains édifices. Les édifices dotés d'un statut juridique de protection et les territoires régionaux d'intérêt sont examinés. Les projets de mise en valeur en cours ou envisagés dans la zone d'étude sont également mentionnés.

La méthodologie d'inventaire utilisée au cours du mandat est présentée à l'annexe E. Y sont décrites les différentes étapes de l'inventaire, ainsi que les instruments choisis, particulièrement les fiches informatisées; viennent ensuite les photos et les fiches d'inventaire. La carte 2f en pochette de l'annexe cartographique localise les sites d'intérêt.

7.1 CONTEXTE ETHNO-HISTORIQUE

7.1.1 Historique du territoire à l'étude

La zone d'étude se situe dans le comté provincial de Laprairie, à la limite est de la réserve indienne de Kahnawake. Le comté de Laprairie est historiquement formé d'une partie de la seigneurie de Laprairie, de la seigneurie du Sault Saint-Louis, d'une partie de la seigneurie de La Salle (Beauregard-Roy et al., 1989) et d'une partie de la seigneurie de Châteauguay (Lacroix, 1980).

C'est en 1627 que la Nouvelle-France est concédée par le roi de France à la Compagnie des Cent-Associés. François de Lauzon devient propriétaire du fief de La Citière en 1635 (Parent, 1978). Ce dernier cède, par donation en avril 1647 une partie de la seigneurie aux pères Jésuites qui, par la suite, seront considérés comme étant les seigneurs de La Prairie (Courville et al, 1990; Monet, 1966; Lavallée, 1993).

La grande zone d'étude touche quatre municipalités. Le corridor nord est localisé dans les municipalités de Candiac, Delson, Sainte-Catherine, et Saint-Constant. Quant au corridor sud, il se situe principalement dans la municipalité de Saint-Constant. Un historique sommaire de ces municipalités est présenté dans les sections qui suivent.

7.1.2 Saint-Constant

Au milieu du XVIII^e siècle, sur une portion de l'espace maintenant occupé par la ville de Saint-Constant, était établie la mission de la Côte Saint-Pierre (Commission de toponymie). En 1725, on mentionne l'installation des premiers colons sur le futur territoire de

Saint-Constant, ce qui permet l'érection de la première église 25 ans plus tard. Les registres de la mission s'ouvrent en 1752. Municipalité avant tout agricole, Saint-Constant connaît au début du XIXe siècle un essor grâce à l'extension du front pionnier dans la seigneurie de La Salle (Ethnoscope inc., 1994). Saint-Constant est érigé canoniquement en 1841 et civilement l'année suivante. Un bureau de poste est établi en 1845 (Ethnoscope inc., 1994). Le territoire de Saint-Constant comprend alors les futures municipalités de Candiac et Delson.

7.1.3 Sainte-Catherine

En 1936, la paroisse de Sainte-Catherine d'Alexandrie, détachée de La Prairie, municipalité voisine, est érigée canoniquement. L'année suivante a lieu son érection civile. Toutefois, la municipalité ne connaîtra un véritable essor qu'à la suite de l'ouverture de la Voie maritime du Saint-Laurent après 1959 (Ville de Sainte-Catherine, Plan d'urbanisme, mai 1988; Martin, 1997). Elle n'obtient son statut de ville qu'en 1973 et sa dénomination est réduite à Sainte-Catherine (Commission de toponymie).

C'est sur le territoire de Sainte-Catherine que les Jésuites ont installé la deuxième mission iroquoise; elle fut par la suite déménagée à Kahnawake (Lavallée, 1993).

7.1.4 Delson

La municipalité de Delson, détachée rappelons-le de Saint-Constant, s'est développée à la suite de l'implantation en 1911 d'une importante briqueterie, la *Laprairie Brick Corporation*. La présence de cette entreprise a entraîné, à proximité de la voie ferrée du CN et de la rivière à la Tortue, la formation d'une agglomération, instituée en village en 1917. L'érection civile de Delson a d'ailleurs eu lieu l'année suivante (Ville de Delson, Plan d'urbanisme, mars 1988). Delson obtient son statut de ville dès 1957. Au niveau religieux, on retrouve la fondation de trois paroisses: St. Andrew (Église Unie) en 1924, Sainte-Thérèse-de-l'Enfant-Jésus (Église Catholique) en 1932 et St. David (Église Anglicane) en 1922 (Romme, 1993).

Le toponyme Delson, d'abord attribué à une gare construite en 1908 (Romme, 1993), est formé d'une contraction de la *Delaware & Hudson*, compagnie propriétaire d'un tronçon ferroviaire qui venait se joindre à celui du *Grand Tronc* pour atteindre Montréal (Gazette officielle du Québec, 1918).

7.1.5 Candiac

C'est également en 1957 que Candiac reçoit son statut de ville. Son territoire se détache de Saint-Philippe, La Prairie et Saint-Constant. Elle est l'une des rares municipalités du Québec dont le développement a été initié par une corporation privée, la *Candiac Urban development*. Ville entièrement planifiée, érigée sur un territoire d'environ 10 km², elle possédait dès ses origines un plan directeur identifiant notamment les principales affectations du sol (Ville de Candiac, Plan d'urbanisme). Ce plan adopte les principes de la *cité-jardin* : importance du parc industriel (1,5 millions de m² avaient été réservés à cette fin (Commission de toponymie)), autonomie au niveau de l'emploi, etc.

Tableau 7.1 Date de formation des municipalités de la zone d'étude
(Ethnoscop inc., 1994)

MUNICIPALITÉS	PREMIERS COLONS	ÉGLISE (S)	ÉRECTION CANONIQUE	ÉRECTION CIVILE	STATUT DE VILLE
Saint-Constant	1725	1750;1795; 1883; 1927	1841	1842	1973
Sainte-Catherine			1936	1937	1973
Delson			1924	1918	1957
Candiac			1957	1957	1957

7.1.6 La région

Historiquement, la proximité de Montréal a toujours influencé la région immédiate. Ainsi, la venue du chemin de fer dès la première moitié du XIXe siècle et la présence de ressources minérales ont favorisé l'industrialisation graduelle de la partie nord du comté de Laprairie. À l'époque contemporaine, le développement des ponts et du réseau autoroutier a contribué à consolider les municipalités de la Rive-Sud, un phénomène qui a profondément modifié la perception de la distance qui sépare désormais ces municipalités du centre de Montréal.

Les municipalités de Candiac, Delson, Sainte-Catherine et Saint-Constant forment maintenant le prolongement ouest de la zone urbaine de la rive sud de Montréal, laquelle se poursuit bien au-delà de Kahnawake vers Châteauguay.

► *Quelques événements et sites d'intérêt historique particuliers*

Le corridor à l'étude au sud, plus précisément le rang Saint-François-Xavier possède une valeur historique particulière. En effet, ce rang est associé à un événement survenu lors des troubles 1837-1838 : l'expédition de La Tortue (Bellefleur, comm. pers.). Sa localisation est toutefois imprécise.

Parmi les sites d'intérêt historique, mentionnons aussi un rang aujourd'hui disparu qui était localisé entre les concessions Saint-Régis et Saint-Pierre. À l'ouest de ce dernier, une montée se situait quant à elle à proximité de l'actuelle zone urbaine (Bellefleur, comm. pers.).

7.2 ANALYSE DE L'ARCHITECTURE ANCIENNE DE LA ZONE D'ÉTUDE

7.2.1 Description de la zone d'étude

La zone d'étude englobe les deux corridors envisagés pour le prolongement de l'autoroute 30. Le corridor nord concerne essentiellement la route 132 et traverse d'est en ouest, sur une distance de 7,0 km, les municipalités de Candiac, Delson,

Sainte-Catherine et Saint-Constant. Seules les propriétés ayant leur adresse sur la route 132 sont concernées par la présente étude d'impact.

Le corridor sud traverse cinq rangs et deux montées, tous localisés dans la municipalité de Saint-Constant, soit :

- la montée de LaSaline;
- la montée Griffin;
- le rang Saint-François-Xavier;
- le rang Saint-Ignace / Petite Côte;
- le rang Saint-Pierre;
- le rang Saint-Régis Nord;
- le rang Saint-Régis Sud.

7.2.2 Précisions méthodologiques; la notion de « patrimoine »

Dans le contexte de la présente étude, un bâtiment sera jugé d'intérêt patrimonial s'il a été érigé avant 1945 ou au tournant de la Seconde Guerre mondiale. Sur cette base, le bâtiment résidentiel d'intérêt patrimonial se signale habituellement par la présence d'un étage habitable, caractéristique qui devient ainsi un important repère chronologique détectable visuellement.

Une propriété est jugée d'intérêt patrimonial si elle comprend :

- un bâtiment principal (résidentiel) d'intérêt patrimonial seul ou :
- un bâtiment principal et un bâtiment secondaire jugés d'intérêt patrimonial ou :
- un bâtiment secondaire (grange-étable) d'intérêt patrimonial et une maison de facture récente.

7.2.3 Portrait du patrimoine bâti : le corridor nord

Datant des années de l'après-guerre, le bâti de la zone d'étude est, dans ce corridor, de facture moderne ou contemporaine et ce, tant au niveau de la volumétrie, de l'implantation, des composantes architecturales que des matériaux. On y constate donc une absence quasi complète d'éléments patrimoniaux: aucun bâtiment principal (à fonction résidentielle ou commerciale) ou secondaire (à fonction agricole ou d'entreposage) n'y a été inventorié. De plus, la trame ancienne n'y est plus du tout perceptible (photos 7.1 et 7.2)¹⁸.

Le patrimoine naturel est profondément modifié, sauf à l'extrémité est du corridor, en bordure de la rivière à La Tortue où le couvert végétal du ravin est préservé.

¹⁸ Toutes les photographies mentionnées ont été rassemblées à la fin de ce chapitre.

7.2.4 Portrait du patrimoine bâti : le corridor sud

Dans ce secteur à caractère agricole prédominant les cultures céréalières et fourragères (photos 7.11 et 7.12). Des propriétés d'intérêt patrimonial côtoient des édifices de facture contemporaine (maison, granges-étables, silos, etc.).

7.2.4.1 L'implantation

Le système routier du corridor sud est établi en fonction des cours d'eau: les rangs, orientés nord-sud, suivent de façon à peu près parallèle un ruisseau ou une rivière. En ce sens, il est significatif que les rangs Saint-Régis et Saint-Pierre portent le même nom que la rivière qu'ils longent. Le réseau hydrographique a donc historiquement eu une influence directe sur l'implantation des bâtiments des ensembles agricoles: ils sont souvent serrés, parfois étroitement, entre la route et la rivière.

On notera l'absence de suites continues de propriétés patrimoniales. Elle sont en effet isolées par des édifices modernes (bungalows et autres) somme toute assez nombreux dans la zone d'étude. Les concentrations homogènes sont donc inexistantes. Seul le rang Saint-Pierre, dans sa partie centrale, offre une certaine concentration de propriétés patrimoniales. Aussi, le paysage agricole traditionnel y est davantage perceptible.

7.2.4.2 L'âge des bâtiments

Les édifices du corridor sud ont été érigés à partir du début du XIXe siècle. Les propriétés patrimoniales sont donc représentatives de toutes les époques et des différentes tendances architecturales. À cause des modifications qui ont été apportées, les maisons d'intérêt patrimonial sont parfois plus anciennes qu'on pourrait le croire. Ainsi, on retrouve des édifices du début du XIXe siècle (érigées pièce sur pièce à tenon en coulisse) qui ont été maquillées ou transformées.

Trente-six propriétés jugées d'intérêt patrimonial furent inventoriées. Des fiches individuelles présentées à l'annexe E ont été réalisées pour chacune de ces propriétés.

7.2.4.3 Les maisons d'habitation

► Les types architecturaux

Une bonne variété de types architecturaux est représentée dans le corridor sud de la zone d'étude. Par ordre d'ancienneté décroissante, ce sont les types suivants (des exemples se retrouvent sur les fiches en annexe E) :

- à étage de comble, toit à deux versants galbés très proche de la maison *québécoise* traditionnelle (exemples: 469, Saint-François-Xavier et 377, Saint-Régis Nord);
- à étage de comble, toit Mansard à brisis (partie supérieure) et terrasson (partie inférieure) (exemple: 323, Saint-Pierre);
- à deux étages pleins, toit à quatre versants (exemple: 493, Saint-Pierre);
- à deux étages pleins, toit plat (exemple: 345, Saint-Pierre);

- à étage de comble, toit à deux versants droits apparaissant sous de multiples variétés selon l'époque de construction (exemple: 328, Saint-Pierre).

De façon générale, la typologie des maisons d'habitation reste représentative d'une période d'occupation relativement jeune: environ 1800 pour les maisons les plus anciennes. Les périodes d'occupation du XVIIIe siècle n'ont guère laissé de traces visibles dans le bâti, si l'on excepte le mode d'implantation et la division cadastrale qui demeurent sans doute très antérieurs au bâti actuel.

La diversité des types architecturaux est comparable à bien d'autres régions du Québec dont l'époque d'occupation serait semblable. Ainsi, elle se caractérise par des types architecturaux spécifiques du dernier siècle. Ainsi, les maisons québécoises sont à avant-toits étroits, les maisons à toit Mansard sont du type urbain (de style Second Empire, très présent à Montréal), les maisons à toit à quatre versants et à toit plat restent typiques de cette seule période et, enfin, les versions de maisons à toit à deux versants (maisons dite *de colonisation*, à étage de comble surhaussé, à toit à pente faible, à pignons-coupés, etc.) racontent littéralement l'histoire des types de 1800 à 1945.

► *Des maisons modifiées*

Les maisons d'habitation anciennes du corridor sud sont pour la plupart d'entre elles très modifiées, tant au niveau formel qu'à celui des revêtements et des ouvertures. La comparaison des photos du macro-inventaire du ministère des Affaires culturelles (1978) avec nos photos confirme en effet la tendance des propriétaires à rénover leur habitation ancienne sans grand égard à leur caractère patrimonial. Ces nombreuses transformations apportées aux maisons d'habitations anciennes diminuent considérablement leur valeur patrimoniale.

7.2.4.4 *Les bâtiments secondaires*

Principalement représentés par les longues granges-étables et, de façon plus accessoire, par les remises, poulaillers et fournils, les bâtiments secondaires anciens de la zone d'étude ont subi les dégradations habituellement associées aux nombreux changements du monde agricole depuis une trentaine d'années: diminution du nombre de petites fermes (abandon et/ou changement de vocation des dépendances agricoles) et concentration de l'activité agricole sur de vastes fermes modernes (abandon et/ou modification en profondeur des bâtiments secondaires, présence de nouvelles étables sans lien avec les traditions de constructions anciennes).

Les modifications apportées à l'ensemble des bâtiments secondaires anciens ont contribué, quoique dans une mesure un peu moindre que pour les maisons d'habitation, à diminuer quelque peu leur valeur patrimoniale. Il reste toutefois suffisamment de bâtiments anciens en état pour permettre d'identifier les matériaux traditionnels associés aux bâtiments secondaires: murs en planches verticales et/ou en bardeaux de cèdre, toit en bardeaux ou en tôle ondulée.

La consultation des photos du macro-inventaire aérien, prises en 1978 par le ministère des Affaires culturelles, a permis de constater la disparition de quelques granges-étables,

notamment au rang Saint-Pierre et au rang Saint-Régis Nord. À en juger par l'état de certains bâtiments, il est possible que cette tendance se continue.

7.2.4.5 Les modes d'implantation

Exception faite des subdivisions de lots datant d'avant la Loi sur la protection du territoire agricole, la trame ancienne reste partout perceptible, d'autant plus qu'elle est visuellement renforcée par un tracé cadastral fortement marqué de clôtures doublées de haies vives. On notera que depuis 1978, les haies d'ormes sont disparues à cause de la maladie hollandaise.

Les bâtiments de ferme anciens sont en très grande majorité implantés selon un axe perpendiculaire aux lignes de lots et ce, rigoureusement. Comme les routes longent les rivières, elles croisent les lignes de lots de biais, ce qui donne aux bâtiments une implantation à angle variable par rapport à la route, implantation qui se révèle toujours visuellement dynamique (photo 7.9).

L'organisation ancienne des bâtiments de la ferme est encore perceptible: la maison d'habitation à l'avant-plan et, parallèlement à celle-ci et plus en arrière, la grange-étable. Parfois, cette organisation est inversée (maison derrière les bâtiments secondaires). Une remise, voire un fournil, complète l'ensemble agricole. La ferme se détache habituellement de l'arrière-plan forestier bordant la rivière. Détail spécifique à la région: les haies de frênes ou, plus simplement, d'aulnes, qui ont résisté à l'industrialisation de l'agriculture.

C'est plus l'implantation des nouveaux bâtiments agricoles que leur structure ou leur forme qui les font se détacher visuellement du bâti traditionnel: contrairement aux bâtiments anciens, ils sont construits le plus souvent selon un axe parallèle aux lignes de lots.

7.2.5 Analyse architecturale de chacun des rangs

Le tableau 7.2 ci-après donne un portrait de la situation pour chaque rang, en ce qui concerne les bâtiments principaux, les bâtiments secondaires et leur implantation.

7.3 LES TERRITOIRES ET SITES D'INTÉRÊT PARTICULIER

7.3.1 Les édifices dotés d'un statut juridique

À l'intérieur de la zone d'étude (corridor nord et corridor sud), aucun édifice ou site n'est doté d'un statut officiel (classement, reconnaissance ou autre) que ce soit par le gouvernement provincial ou fédéral.

7.3.2 Les territoires régionaux d'intérêt

La MRC de Roussillon est consciente qu'il existe sur son territoire «...*plusieurs attraits ayant été façonnés au fil des ans par des événements historiques et qui représentent un important aspect culturel. Ils prennent généralement la forme d'ensembles architecturaux formés d'établissements particuliers à l'histoire et au patrimoine de la région*» (Arbour et al., 1987).

Tableau 7.2 Analyse et évaluation patrimoniale des rangs de la zone d'étude

RANGS	COMMENTAIRES GÉNÉRAUX	PÉRIODE DE CONSTRUCTION	BÂTIMENT PRINCIPAL	BÂTIMENTS SECONDAIRES	IMPLANTATION	VÉGÉTATION / AMÉNAGEMENT PAYSAGER	VALEUR PATRIMONIALE
RANG SAINT-FRANÇOIS-XAVIER (photo 4)	- les propriétés comprennent soit un bâtiment principal d'intérêt patrimonial, soit un bâtiment secondaire d'intérêt patrimonial ou les deux - la grande majorité des lots contigus de la zone étudiée comportent des éléments patrimoniaux	d'après leur configuration architecturale, les maisons semblent avoir été construites à partir de 1880	- les maisons étudiées sont en relativement bon état mais dégradées du point de vue de leur valeur patrimoniale: elles ont majoritairement été modifiées au niveau des revêtements et/ou des ouvertures - il est possible que les édifices localisés près de la montée Griffin soient quelque peu plus anciens que 1880, selon une information communiquée par un propriétaire	- les bâtiments secondaires servent plutôt à des fins d'entreposage - ils ont perdu leurs fonctions d'origine et leur état physique est plutôt mauvais - leurs revêtements originaux ont été modifiés; mais ils demeurent intéressants au point de vue patrimonial - tous localisés derrière le bâtiment principal	- les propriétés du côté ouest du rang sont adossées à la rivière la Tortue et implantées loin de la rue - elles sont orientées parallèlement aux lignes de lots	- les terres sont souvent en friche - végétation assez intéressante: présence de haies d'ormes et de frênes devant les maisons - milieu naturel globalement intéressant	<i>moyenne</i>
RANG SAINT-IGNACE / PETITE-CÔTE (photo 6)	- intérêt patrimonial relativement limité - milieu agricole; - aucune maison à proximité de la voie ferrée (champs cultivés) - au nord de la voie ferrée: présence d'une propriété avec bungalow, abris à foin, remise et 3 petits silos (410, rang Saint-Ignace); à l'arrière se trouve un bâtiment du XVIII^e siècle - on notera la présence, sur le rang Petite-Côte, au-delà de notre zone d'étude (au sud du cimetière privé) d'un petit groupe de maisons anciennes accompagnées d'une croix de chemin	- les édifices auraient été construits à partir de la fin du XVIII^e siècle - la présence de vestiges de fondations de 3 bâtiments aujourd'hui disparus révèlent l'ancienneté du rang	- un bâtiment principal a été inventorié, un bel édifice de conception québécoise, revêtu de brique - à cela s'ajoute un édifice du XVIII^e siècle (à l'arrière du 410) qui a été porté à notre connaissance par la Fondation Royal-Roussillon. Il s'agit d'un édifice à deux versants droits, dont le pignon fait face à la rue et dont les murs sont recouverts de bardeaux d'asphalte	les bâtiments secondaires sont limités essentiellement à un abri à foin et à des remises	- la rivière à la Tortue est décelable de loin par l'important couvert forestier du ravin (comme dans le rang Saint-François-Xavier) - des champs cultivés alternent avec friches - les bâtiments secondaires sont perpendiculaires à la rue	- présence intéressante de haies d'arbres (autant naturelles que plantées) le long des accès, dont la voie ferrée - dans la portion étudiée du rang : importance de l'élevage de bétail	<i>moyenne</i>
MONTÉE GRIFFIN (photo 14)	- petite voie d'accès est-ouest entre les rangs Saint-François-Xavier et Saint-Ignace - secteur d'implantation mixte (bâtiments patrimoniaux et bâtiments récents) - le caractère résidentiel de la montée et la présence d'une église donnent à la montée un certain caractère «villageois» - globalement, les édifices sont plutôt en mauvais état	- les maisons les plus anciennes datent des années 1920 - quelques édifices patrimoniaux côtoient d'autres édifices anciens mais pas tous patrimoniaux	- présence d'une église baptiste et de ce qui semble être un ancien presbytère - on retrouve du côté nord de la montée une intéressante suite de bâtiments résidentiels (pas tous patrimoniaux) de petit gabarit	la montée ne compte aucun bâtiment secondaire à fonction agricole	- ici encore, la majorité des propriétés sont adossées à la rivière à la Tortue - deux maisons sont à pignon sur rue (perpendiculaires à la montée) - c'est le seul secteur de la zone d'étude où la densité d'occupation est aussi forte	- importance relative de feuillus et de conifères devant les propriétés - présence d'un petit espace vert sur le terrain avoisinant ce qui semble être l'ancien presbytère	<i>moyenne</i>

Tableau 7.2 Analyse et évaluation patrimoniale des rangs de la zone d'étude (suite)

RANGS	COMMENTAIRES GÉNÉRAUX	PÉRIODE DE CONSTRUCTION	BÂTIMENT PRINCIPAL	BÂTIMENTS SECONDAIRES	IMPLANTATION	VÉGÉTATION / AMÉNAGEMENT PAYSAGER	VALEUR PATRIMONIALE
MONTÉE DE LASALINE (photo 3)	- chemin d'accès au centre-ville de Saint-Constant - aucun bâtiment d'intérêt patrimonial ne s'y trouve - secteur d'implantation contemporain - il y aurait des solages de maisons aujourd'hui disparues - camp militaire	contemporaine	ne s'applique pas	aucun intérêt patrimonial	présence d'un ancien camp militaire (1939-1945)	aucune particularité significative	<i>faible</i>
RANG SAINT-RÉGIS NORD (photo 8)	- regroupement mixte de bâtiments patrimoniaux et contemporains, ceux-ci sont toutefois nettement majoritaires - les bâtiments patrimoniaux sont principalement localisés dans la portion sud de la zone d'étude	1800 à nos jours	- les bâtiments principaux ont tous été considérablement modifiés au niveau de leur revêtement et des ouvertures notamment - présence d'une propriété patrimoniale (no 377) particulière par le long volume de la grange-étable et de la maison ancienne - on remarquera la présence d'une propriété littéralement en bordure de la rivière Saint-Régis et, de ce fait, très loin de la rue	- la portion centrale de la zone d'étude est caractérisée par deux bâtiments secondaires contigus, formant une très grande surface d'occupation (au no 377) - au no 518, on retrouve une propriété dotée de plusieurs petits bâtiments secondaires localisés devant la propriété - à proximité du no 302, il y a une très ancienne grange-étable, abandonnée et en mauvais état physique	- rang un peu plus bâti que le rang Saint-Régis Sud: il y a davantage de bungalows et de lotissements - les bâtiments (principaux et secondaires) sont implantés selon un axe perpendiculaire aux lignes de lots	paysage d'élevage; bordé de haies d'ormes, de frênes et d'aulnes,	<i>moyenne</i>
RANG SAINT-RÉGIS SUD (photo 10)	- dans la zone d'étude, les édifices contemporains (modernes) sont nettement majoritaires, on retrouve seulement une demi-douzaine de propriétés possédant des bâtiments anciens - le tronçon étudié est un rang d'élevage, peu bâti dans sa partie centrale - à cet endroit, la fonction agricole est importante - la portion sud de la zone d'étude est, quant à elle, à vocation résidentielle (présence de nombreux édifices contemporains) - on retrouve une croix de chemin intéressante dans une courbe prononcée	1800 à nos jours	- les bâtiments principaux sont de types architecturaux variés - ils ont subi d'importantes modifications au niveau des revêtements et des ouvertures	- les bâtiments dont les versants du toit sont à deux sections (appelés à <i>toits brisés</i>) sont fréquents - les bâtiments de ferme sont de toutes les époques - présence d'une propriété (no 426) dotée de plusieurs bâtiments de ferme plutôt modernes, au volume important et avec silos - à la jonction de la montée Saint-Régis, se trouve une longue grange-étable, en mauvais état, vraisemblablement abandonnée	- dans les parties nord et sud de la zone d'étude: nombreux lotissements contemporains, sur lesquels ont été érigés des bungalows - les bâtiments (principaux et secondaires) sont implantés selon un axe perpendiculaire aux lignes de lots - importance de la rivière dans l'implantation des bâtiments	- le couvert végétal est relativement peu abondant - nous sommes en présence d'un paysage de prairie, mais doté de haies d'ormes, de frênes et d'aulnes, devant ou à la limite des propriétés	<i>moyenne</i>

Tableau 7.2 Analyse et évaluation patrimoniale des rangs de la zone d'étude (suite)

RANGS	COMMENTAIRES GÉNÉRAUX	PÉRIODE DE CONSTRUCTION	BÂTIMENT PRINCIPAL	BÂTIMENTS SECONDAIRES	IMPLANTATION	VÉGÉTATION / AMÉNAGEMENT PAYSAGER	VALEUR PATRIMONIALE
RANG SAINT-PIERRE (photo 7)	- les propriétés anciennes sont surtout à vocation agricole. D'ailleurs, cette fonction est plus évidente et il y a moins de friches que dans les autres rangs - le côté ouest du rang regroupe les maisons patrimoniales plus intéressantes (édifices en brique rouge) - le côté est du rang comprend des bungalows de qualité diverse, dont certains en brique, ayant un souci esthétique évident - milieu plus sensible aux travaux routiers majeurs	1800-1930	- présence d'une maison à toit Mansard en brique rouge à forte valeur patrimoniale, représentative de la région (la brique rouge est en effet fréquemment utilisée) - grande variété des types architecturaux des bâtiments principaux - un seul édifice situé à l'extrémité sud de la zone étudiée n'a pas perdu ses principales caractéristiques patrimoniales, tous les autres ont été modifiés	- les ensembles agricoles sont plus complets et leurs bâtiments secondaires sont davantage utilisés que dans les autres rangs de la zone d'étude - les bâtiments sont de toutes formes et de toutes les périodes - présence d'un important ensemble agricole (le no 310) situé à grande proximité du tracé envisagé dans le corridor sud. Cet ensemble fait face à la rivière et non à la rue (la grange-étable est devant la maison)	- les propriétés à numéros civiques pairs sont limitées à l'est par la rivière Saint-Pierre - quelques bâtiments sont de type « à pignon sur rue » (perpendiculaires à la rue) - les bâtiments (principaux et secondaires) sont implantés selon un axe perpendiculaire aux lignes de lots	la « tradition » des aménagements paysagers de qualité se perpétue dans les propriétés dotés de bungalows	<i>forte</i>

Dans le cadre de l'identification des territoires d'intérêt historique et culturel, la MRC de Roussillon reconnaît l'importance de certains éléments qui, selon elle, présentent un intérêt sur le plan régional. Ce sont :

- le rang Saint-Simon à Saint-Constant;
- le vieux Châteauguay;
- le noyau du village de Saint-Isidore;
- l'ancienne route #3 à Léry.

Tous ces sites sont localisés à l'extérieur de la zone d'étude. Aucune mesure ou norme particulière n'est identifiée pour ces sites.

La MRC souligne en outre la présence sur son territoire du premier chemin de fer construit en 1836 au Canada.

La MRC de Roussillon a également identifié certains territoires d'intérêt esthétique mais ils sont tous localisés à l'extérieur de la zone d'étude.

7.3.3 Les territoires municipaux d'intérêt

Seule la municipalité de Saint-Constant a identifié des éléments d'intérêt patrimonial à l'intérieur de son plan d'urbanisme. Saint-Constant reconnaît ainsi l'importance de deux « *éléments d'intérêt patrimonial et régional* » (Ville de Saint-Constant, Plan d'urbanisme, avril 1996), soit le Vieux Saint-Constant et le rang Saint-Simon, tous deux situés à l'extérieur des corridors à l'étude. À l'intérieur de son plan d'urbanisme (Ville de Saint-Constant, Plan d'urbanisme, avril 1996), la Ville de Saint-Constant souhaite :

- favoriser la restauration des bâtiments du noyau historique possédant une valeur patrimoniale;
- attirer des activités commerciales compatibles avec la présence du bâti patrimonial dans le noyau historique de Saint-Constant;
- mettre en valeur le cachet du Vieux Saint-Constant, notamment par un aménagement adéquat du domaine public.

Les municipalités de Sainte-Catherine et de Delson n'ont identifié que des «territoire naturel à protéger» et des «sites à mettre en valeur» (notamment en bordure du fleuve Saint-Laurent).

7.3.3.1 Le Musée ferroviaire canadien à Delson/Saint-Constant

À l'extérieur du corridor sud de la zone d'étude, mais à proximité de celui-ci, se trouve le Musée ferroviaire canadien. Équipement muséal d'importance, cette institution renferme la plus prestigieuse collection de matériel ferroviaire en Amérique du Nord (Commission de toponymie). Il évoque notamment l'importance historique du territoire de Saint-Constant et de Delson à titre de centre ferroviaire qui reliait en outre New York et Montréal.

7.4 LES PROJETS DE MISE EN VALEUR

Afin d'identifier d'éventuels projets de mise en valeur du patrimoine ou autres dans la zone d'étude, des contacts ont été établis avec :

- la Direction de la Montérégie du ministère de la Culture et des Communications du Québec (Saint-Jean-sur-Richelieu);
- la Fondation Royal-Roussillon pour la protection du patrimoine (Saint-Constant) :
 - zone d'influence : territoire de la MRC de Roussillon (11 municipalités);
- la MRC de Roussillon (Delson);
- la Municipalité de Saint-Constant;
- la Société historique de La Prairie-de-la-Magdelaine (La Prairie).

On notera que la zone d'influence de cette dernière est le territoire de la seigneurie de LaPrairie (qui s'étend de Saint-Lambert à la frontière à Kahnawake) : Candiac, LaPrairie, une partie de Delson et Sainte-Catherine.

► *Les projets en cours*

Le ministère de la Culture et des Communications n'a actuellement pas de projet de mise en valeur de bâtiments dans l'un ou l'autre des corridors d'étude, exception faite du Musée ferroviaire canadien (120, rue Saint-Pierre). Certains autres projets ont été portés à notre connaissance par la Fondation Royal-Roussillon. Ces projets, résumés, ne sont pas localisés directement dans les deux corridors d'étude.

7.5 APPRÉCIATION DE LA COMPOSANTE PATRIMOINE

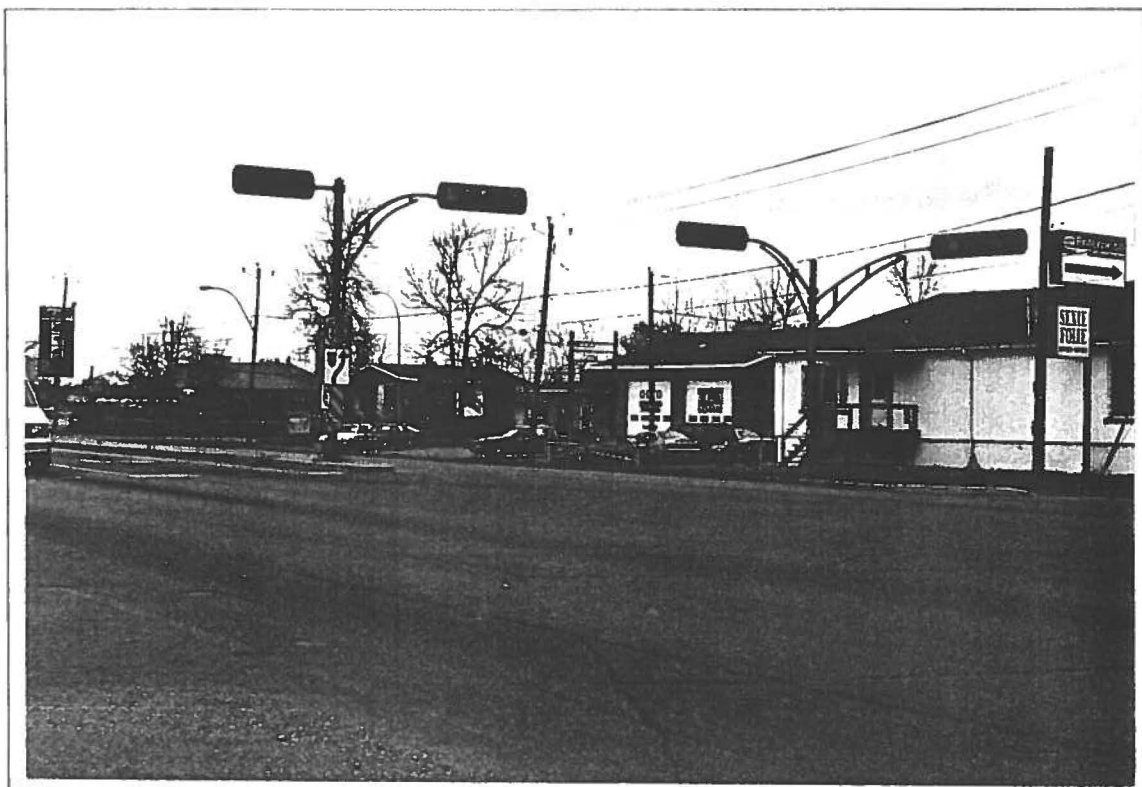
Au Québec, les milieux ruraux restés dans leur état d'origine ou dont le caractère traditionnel est intégralement respecté sont actuellement rarissimes. La raison en est fort simple : pour survivre, le monde agricole doit s'adapter aux nouveaux enjeux (mondialisation des marchés) ou disparaître.

Aussi, les caractéristiques physiques des bâtiments d'intérêt patrimonial, sont-elles le plus souvent opposées au dynamisme même des exploitations agricoles. Aussi, plus l'agriculture d'une région est florissante, moins élevée sera la valeur patrimoniale du bâti ancien, lequel ne correspond plus aux besoins nouveaux. À l'inverse, une région dont l'agriculture stagne ou périclite depuis longtemps présentera peut-être un cachet exceptionnel du point de vue de la valeur patrimoniale de ses vieux bâtiments lesquels, faute d'entretien, sont menacés de s'écrouler à plus ou moins brève échéance.

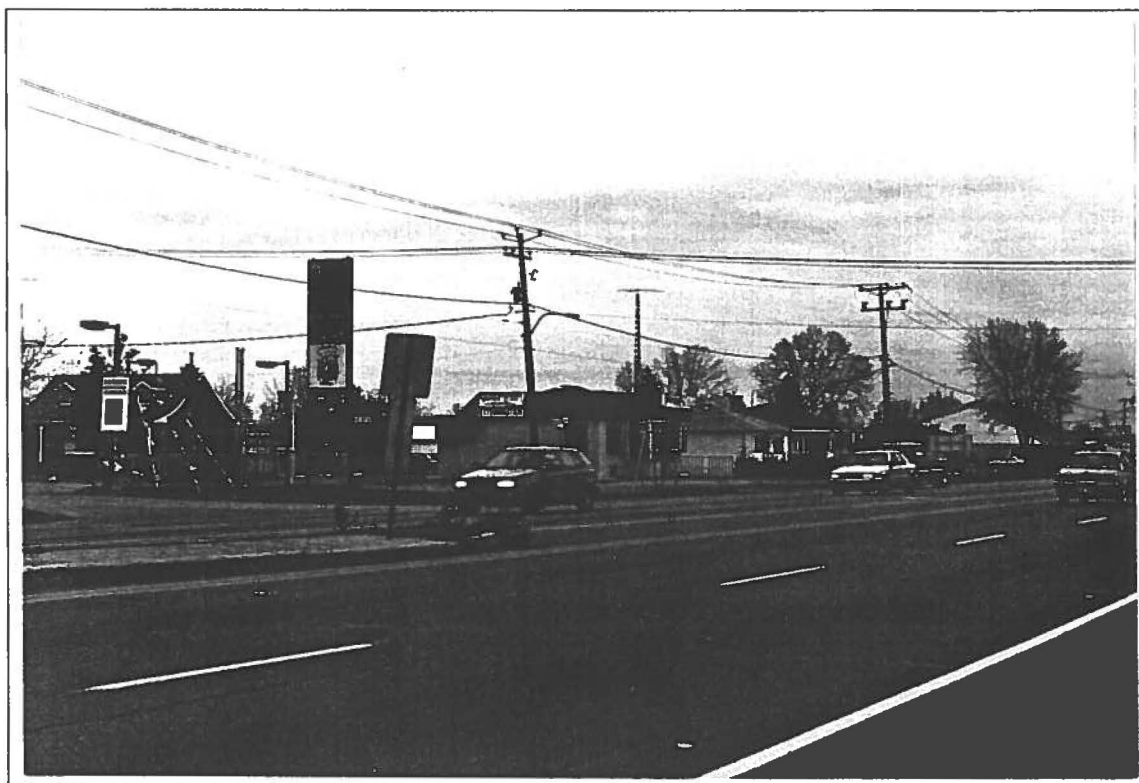
De plus, l'urbanisation croissante des villes périphériques représente encore un danger constant pour les campagnes environnantes. La zone d'étude n'échappe nullement à ces multiples pressions qui ont déjà mis son patrimoine bâti à rude épreuve. Pour des projets routiers comme l'autoroute 30, on devra tenir compte de la sensibilité toute particulière du milieu déjà passablement affecté.

De façon plus précise, pour chacun des rangs et montées concernés, la valeur environnementale se présente de la façon suivante :

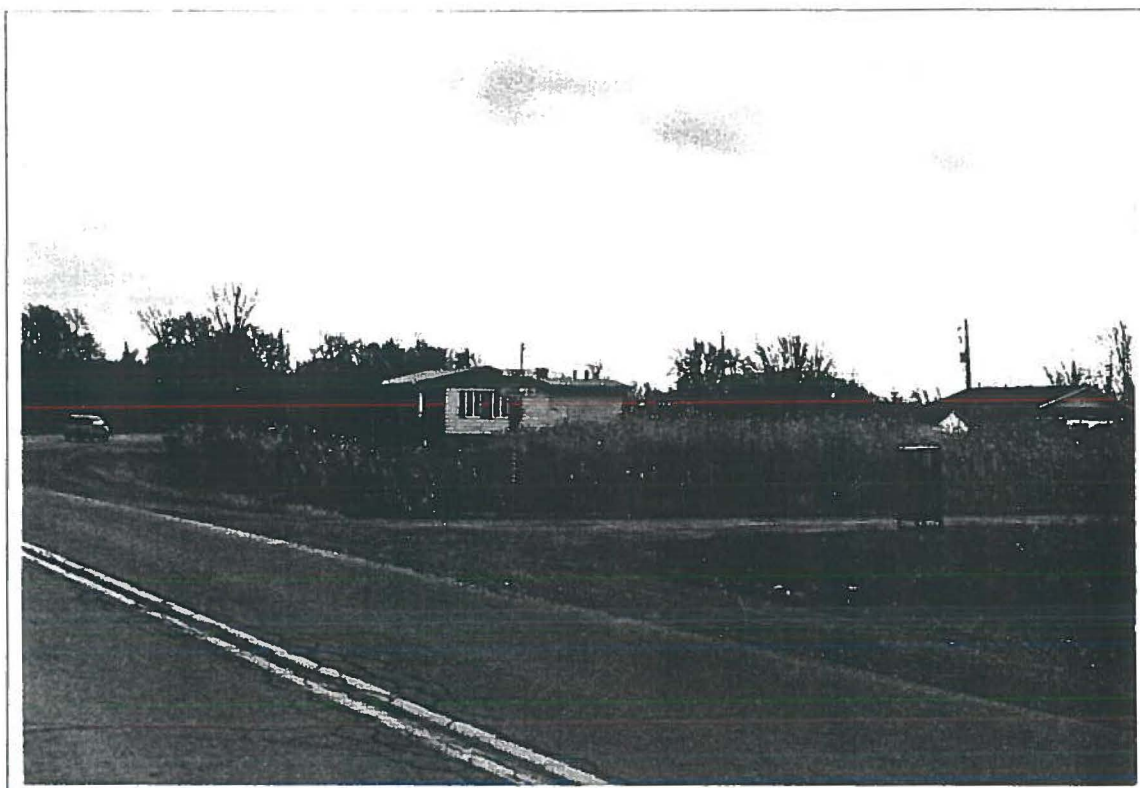
- Montée Griffin *Moyenne*
- Rang Saint-François-Xavier *Moyenne*
- Rang Saint-Ignace / Petite-Côte *Moyenne*
- Rang Saint-Pierre *Grande*
- Rang Saint-Régis Nord *Moyenne*
- Rang Saint-Régis Sud *Moyenne*
- Montée de LaSaline *Faible*



7.1 Route 132, à l'intersection de la rue Monchamp (côté nord), vers l'ouest (BG 01.96.0)



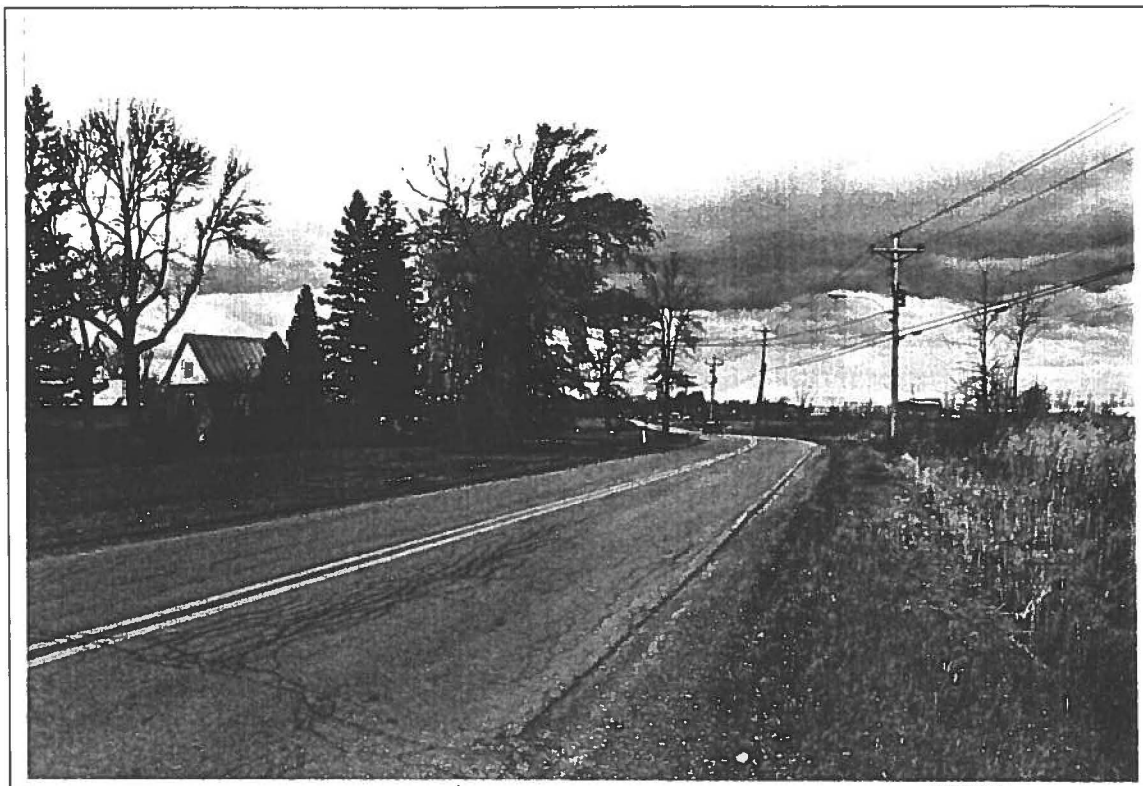
7.2 Route 132, à l'intersection de la rue Monchamp (côté nord), vers l'est (BG 01.96.02)



7.3 Montée de LaSaline vers le sud (BG 02.96.04)



7.4 Rang Saint-François-Xavier à la hauteur des 461 et 469 (BG 01.96.22)



7.5 Rang Saint-François-Xavier vers le nord (BG 01.96.34)



7.6 Rang Saint-Ignace, à la hauteur du no civique 410 (BG 01.96.02)



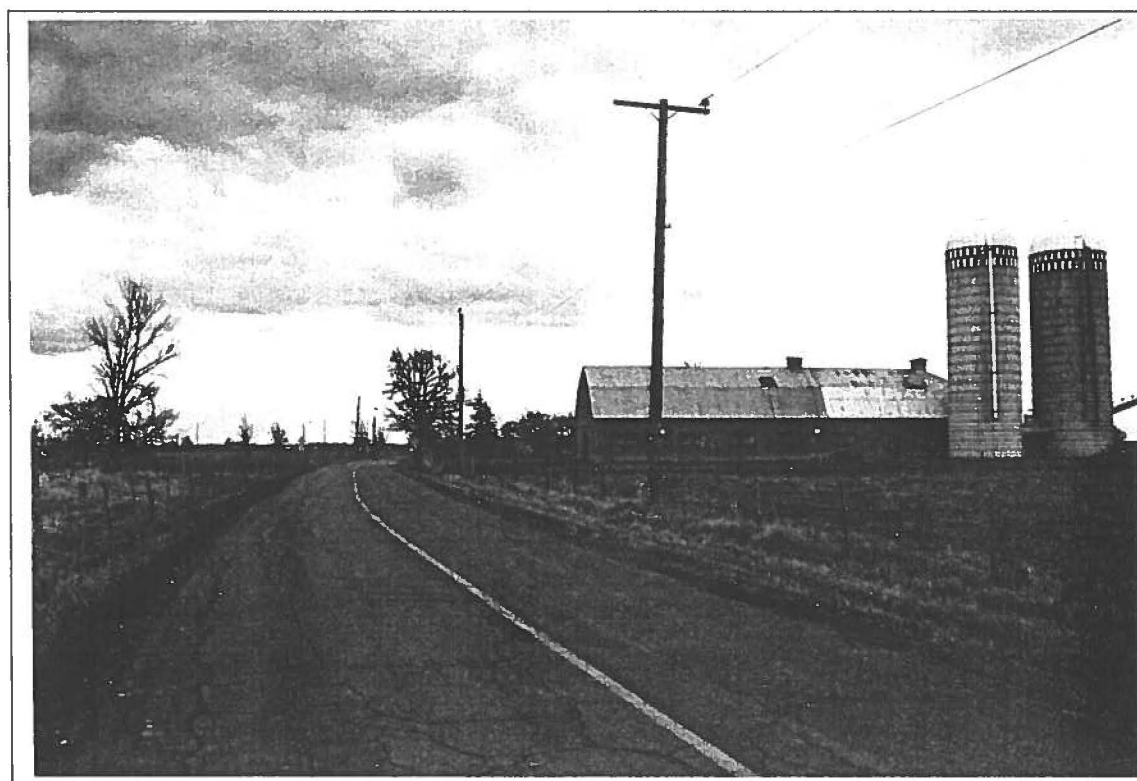
7.7 Rang Saint-Pierre (vers le nord), à la hauteur du no civique 323 (BG 02.96.19)



7.8 Rang Saint-Régis Nord (vers le sud), à la hauteur du no civique 377 (BG 02.96.35)



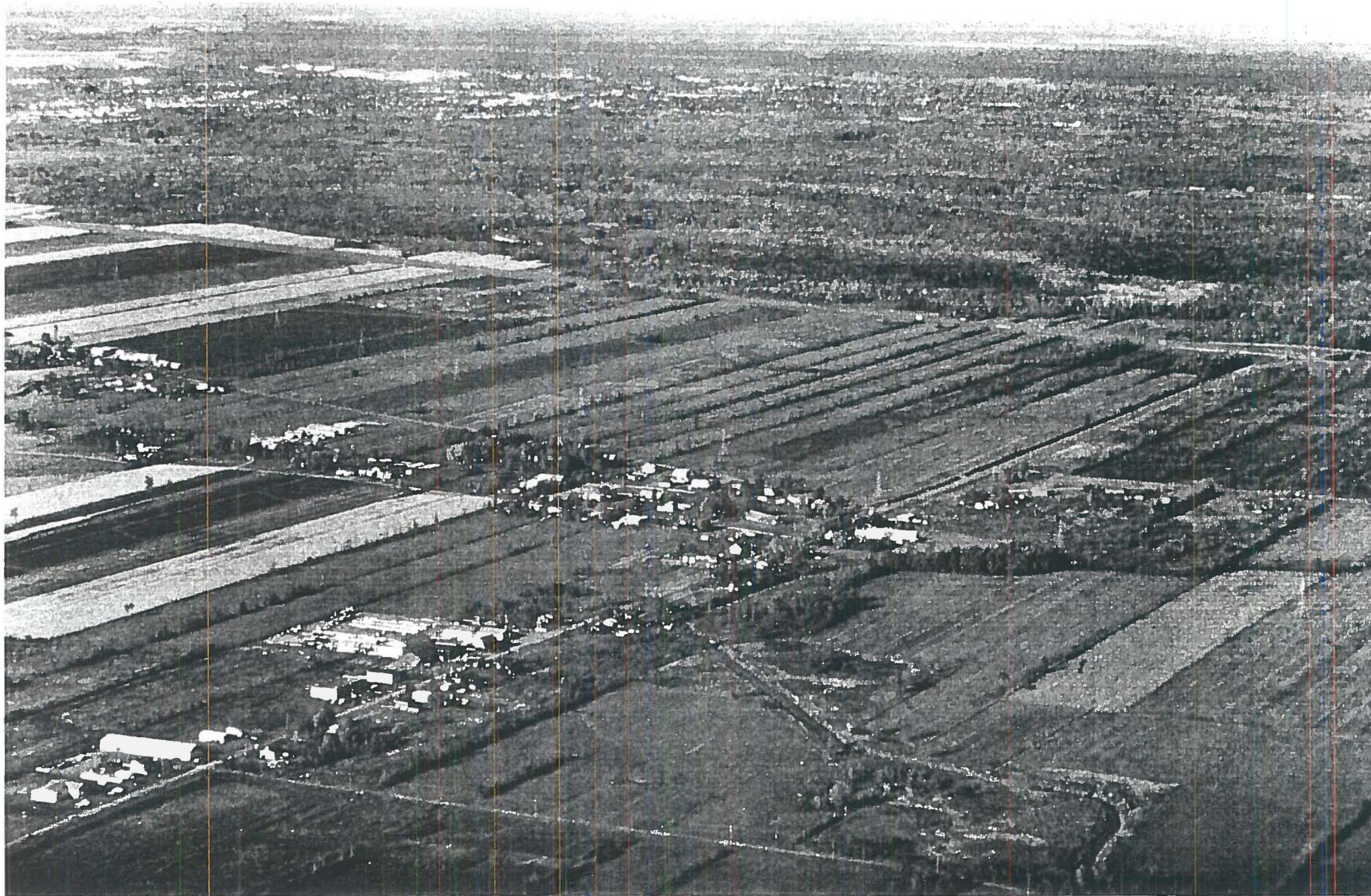
7.9 Rang Saint-Régis Nord (vers le sud), à la hauteur du no civique 377 en 1978 (MAC 78.2221.21A)



7.10 Rang Saint-Régis Sud (vers l'est) à la hauteur du no civique 426 (BG 02.96.29)



.11 Rang Saint-Pierre
(photo: Pierre Lahoud, automne 1996)



7.12 Montée Saint-Régis et extrémité nord des rangs Saint-Régis Nord et Sud



7.13 Rang Saint-Pierre, vers le nord, à l'entrée de la ville de Saint-Constant (BG 01.97.35)



7.14 Montée Griffin (BG 01.97.19)

8.0 ARCHÉOLOGIE

La consultation du registre et des cartes de localisation de l'inventaire des sites archéologiques du Québec (I.S.A.Q.) du ministère de la Culture et des Communications indique qu'aucun site archéologique n'est actuellement connu dans les limites des corridors d'étude du projet de construction. De plus, à ce jour, ces corridors n'ont fait l'objet d'aucune recherche (étude de potentiel et inventaire) archéologique hormis une faible partie des axes qui traversent une emprise inventoriée par la firme d'archéologie Transit analyse, en 1991. Cet inventaire n'a révélé la présence d'aucun site archéologique.

L'I.S.A.Q. révèle cependant la présence de nombreux sites archéologiques dans les limites de la grande zone à l'étude. Plusieurs sites sont localisés sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, ou à proximité, entre le pont Honoré-Mercier et la municipalité de La Prairie (rte 104). La plupart de ces sites sont à composantes préhistorique et historique (BIFj-3, 10, 12, 13). Deux autres sites, BIFj-39 et 40, de la période historique, sont localisés de part et d'autre de la route 132, à 1 km à l'est de l'autoroute 15, quelque peu au sud-est de la municipalité de Candiac.

D'autres sites, tels BIFj-10 (préhist. et hist.) et BIFj-9 (préhist.) sont situés respectivement à plus de 3 km et 4 km à l'est de La Prairie. Les sites BIFj-2 (préhist.) et 3 (hist.), quant à eux, sont localisés respectivement dans les municipalités de Saint-Lambert et Brossard.

Finalement, plusieurs autres sites sont présents sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent, à partir des environs du pont Honoré-Mercier et de ceux du pont Victoria, alors qu'une forte concentration de sites historiques et préhistoriques est présente sur l'Île-aux-Hérons, à quelque 2 km au nord de la rive de la municipalité de Sainte-Catherine.

9.0 MILIEU AGRICOLE

L'activité agricole dans le territoire à l'étude se limite au secteur sud, aussi le milieu agricole analysé sera celui du corridor sud.

9.1 RÉGION ADMINISTRATIVE

La zone d'étude fait partie de la région administrative 16 secteur ouest du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ). La région administrative no 16 couvre un vaste territoire situé presque exclusivement sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent à l'exception d'une petite superficie à l'extrémité ouest de la région. La région s'étend d'est en ouest entre Granby et la frontière ontarienne et du nord au sud entre le fleuve Saint-Laurent et la rivière Outaouais et la frontière américaine. Il s'agit de la région agricole la plus productive de la province. On y retrouve des sols à très haut potentiel agricole et un climat comprenant le plus grand nombre d'unités thermiques de la province, ces unités étant très importantes dans la croissance de certaines céréales dont le maïs-grain.

Cette vaste région est subdivisée en sous-régions regroupant quelques municipalités chacune. Chacune de ces sous-régions possède un bureau de renseignements agricoles (BRA). Le territoire de la zone à l'étude est desservi par le BRA de Saint-Rémi.

9.2 AGROCLIMATOLOGIE

La région de Lachine jouit de l'un des climats les plus tempérés du Québec méridional. Ce fait est dû aux caractéristiques physiques du territoire dont sa situation géographique (extrême sud de la province), son bas relief de plaine (altitude moyenne de 30 mètres) et l'absence de montagnes. C'est, avec la région nord de Montréal, le territoire où le nombre d'unités-thermiques-maïs (UTM) est le plus élevé.

De façon plus spécifique la zone d'étude offre, quant à elle, un climat humide, tempéré et les températures sont relativement élevées. La date du début de la saison de croissance varie entre le 10 et le 14 avril alors que la date de la fin de la saison de croissance varie entre le 10 et le 14 novembre. La longueur de la saison de croissance (au seuil de 5°C), qui est l'une des plus longues au Québec, varie de 208 à 215 jours.

La somme des degrés-jours annuels à une température moyenne supérieure à 5°C varie entre 1939 et 2125. La zone étudiée fait partie de la région qui possède le plus grand nombre de degrés-jours au seuil de 10°C (1064-1211) et de 13°C (717-817) au seuil de probabilité de 90%. Ces températures minimales sont très importantes pour les plantes thermophiles comme le maïs, le soya, les pois (10°C), ou la tomate et le concombre (13°C). Lorsque la probabilité passe de 90% à 50%, la région passe au second rang pour les mêmes paramètres. Ce fait indique donc que les températures sont les plus stables sur une base de plusieurs années.

La longueur de la période sans gel varie entre 125 et 140 jours (base 0°C - probabilité à 90%) (MAPAQ, 1982). La date moyenne du dernier gel printanier (probabilité de 50%) se situe entre le 29 avril et le 7 mai tandis que la date moyenne du premier gel automnal (probabilité de 50%) varie entre le 30 septembre et le 7 octobre.

Le territoire étudié se situe, avec 2700 unités-thermique-maïs (UTM) et plus, dans la zone 1 des unités-thermique-maïs soit la zone la plus propice à la culture du maïs à grain et à ensilage.

9.3 PÉDOLOGIE ET POTENTIEL DES SOLS

Les études pédologiques de Talbot (1943), de Baril et Mailloux (1950) et de Martin et Lamontagne (1997, en préparation), révèlent que les sols qui occupent la zone étudiée ont une texture fine tout comme les dépôts meubles à partir desquels ils se sont développés (roche mère pédologique). Les sols à texture fine, dérivés de la mer de Champlain, se rencontrent surtout sur les surfaces planes, tandis que les sols à texture un peu plus grossières, dérivés du till, se retrouvent sur les surfaces faiblement ondulées.

Les sols prédominants dans la zone étudiée font partie des séries de Chambly (loam limono-argileux), Providence (loam limono argileux et argile limoneuse), Sainte-Rosalie (argile limoneuse) et Saint-Blaise. Ces sols sont parmi les plus fertiles du Québec. Ils sont peu acides, riches en calcium et autres éléments fertilisants et ont une capacité d'échange cationique élevée. Ils ne présentent pas de déséquilibre cationique marqué ni de déficience notable en minéraux. Les faibles carences en minéraux peuvent être facilement compensées ou corrigées par des amendements appropriés. Les sols de cette zone ont été classés 2_w sur la carte d'Inventaire des Terres du Canada (ITC). La principale limitation rattachée à ces sols est un mauvais drainage ou un drainage inadéquat. On qualifie le drainage interne et externe de ces sols de lent. La classification des sols de la région, dans une étude pédologique en préparation (Martin et Lamontagne, 1997), a fait l'objet d'une réévaluation. Malheureusement, ces données n'étaient pas disponibles au moment de la préparation de ce rapport.

9.4 ACTIVITÉS AGRICOLES PRATIQUÉES DANS LA MRC

La zone agricole permanente représente 72% du territoire de la MRC de Roussillon¹⁹. Malgré la proximité des zones urbanisées, les activités agricoles demeurent toujours importantes, particulièrement dans les secteurs ouest et sud de la MRC. Selon Statistique Canada, les 297 fermes actives en 1991 dans la MRC ont généré des revenus de 34 millions \$, soit 114 000\$ en moyenne par entreprise. Ces revenus moyens, tel que précisé dans le Schéma d'aménagement, sont supérieurs à ceux observés dans la MRC voisine de Lajemmerais (82 500\$) mais légèrement inférieurs aux revenus des neuf MRC du Sud-Ouest de Montréal (123 100\$). Le capital agricole moyen des entreprises, 288 100\$, est également inférieur à celui des entreprises du Sud-Ouest (305 000\$). En 1991²⁰, 180 entreprises (ou 60%) avaient une valeur de capital agricole se situant entre 100 000 \$ et

¹⁹ Projet de schéma d'aménagement révisé "Premier projet", MRC de Roussillon en collaboration avec la Société Biancamano, Bolduc, septembre 1996, p. 56.

²⁰ Statistiques Canada, 1991.

500 000 \$, 13% avaient une valeur en bas de 100 000 \$ et 27% au-dessus de 500 000 \$. Par ailleurs, on a remarqué entre 1981 et 1991 une hausse importante des revenus provenant de l'activité agricole de l'ordre de 80%. Cette hausse est un indicateur du fort dynamisme des activités agricoles pratiquées dans la MRC de Roussillon.

Bien qu'il n'y ait pas eu de modification majeure (1500 hectares exclus de la zone agricole entre 1988 et 1990) de la zone agricole depuis le décret, les pressions du milieu urbain sur le milieu agricole se sont quelquefois fait sentir. Dans la zone à l'étude et plus particulièrement le corridor sud, des demandes d'autorisation pour des activités à des fins autres que l'agriculture (+ ou - quatre) ont été déposées pour les terres situées immédiatement au sud de la zone urbaine de la municipalité de Saint-Constant (au sud de la montée Saint-Régis). Jusqu'ici, ces demandes ont été repoussées avec succès par les intervenants du milieu agricole. Ces derniers ont toutefois accepté en contrepartie qu'un secteur à l'est de la zone agricole (extraction) puisse recevoir des usages industriels de type extraction de pierre et cimenterie, conformément à l'autorisation de la CPTAQ.

Les demandes de dérogation ne sont pas le seul type de manifestation de la proximité des zones urbaines. Cette proximité facilite jusqu'à un certain niveau l'achat et l'exploitation d'entreprises agricoles par des travailleurs occupant déjà un autre emploi en ville. Ces agriculteurs à temps partiel se sont souvent intéressés aux exploitations de grandes cultures plutôt qu'aux productions animales, plus exigeantes en temps. Ce phénomène joint au prix élevé des cultures céréalières constituent des facteurs expliquant peut-être la diminution significative du nombre d'exploitations laitières dans la région. En effet, en 1996, il ne restait plus que 7 exploitations laitières dans la paroisse de Saint-Constant.

Tableau 9.1 Profil agricole comparatif entre le Québec et la MRC de Roussillon

	SUPERFICIE TOTAL DES FERMES (^{'000} HECTARES)		TERRES EN CULTURE (^{'000} HECTARES)		TOTAL DU CAPITAL AGRICOLE (^{'000} 000 \$)		REVENUS AGRICOLES TOTAUX BRUTS (^{'000} 000 \$)		TOTAL DES DÉPENSES (^{'000} 000 \$)		NOMBRE TOTAL DE FERME	
	1991	1996	1991	1996	1991	1996	1991	1996	1991	1996	1991	1996
MRC de Roussillon	19	18	18	16	117	144	33	36	26	27	297	253
Le Québec	3 428	3 872	3 647	3 445	11 918	15 074	3 889	4 973	3 101	3 996	38 076	35 991

Source: Profil agricole du Québec, 1991 et 1996, Statistique Canada

Les terres agricoles à vendre ou à louer sont rares actuellement dans la zone à l'étude (au sud de Saint-Constant). En 1996, les prix observés lors des transactions de terrains ont d'ailleurs atteint 2000\$ par arpent, ce qui est largement supérieur au prix jugé « normal » pour les terres de la région, qui est de ± 1200\$ par arpent.

En reconnaissance du potentiel agricole de la région, la MRC de Roussillon propose, dans son projet de schéma d'aménagement révisé (septembre 1996), de protéger et mettre en valeur de façon strictement agricole 92% de la zone agricole permanente. Plus spécifiquement, la MRC propose de « *gérer le territoire agricole en tenant compte des secteurs à fort dynamisme agricole et des espaces moins viables ou déjà utilisés à des fins commerciales et industrielles, de façon d'une part à minimiser les fonctions incompatibles à l'agriculture et à contribuer au développement durable des activités agricoles dans les secteurs viables et, d'autre part, à permettre le regroupement des usages autres*

qu'agricoles dans les secteurs agricoles les moins viables ». La MRC suggère également de « planifier les corridors d'infrastructures d'utilités publiques et autres (autoroute) en fonction d'une utilisation multiple afin d'éviter le morcellement des terres »²¹

9.5 ÉVOLUTION DES SUPERFICIES EN CULTURE

L'agriculture pratiquée dans la région de la Montérégie s'est adaptée aux marchés les plus profitables. La proximité de l'agglomération de Montréal qui abrite le tiers de la population de la province permet une distribution abondante, rapide et régulière d'aliments à l'état frais. La situation géographique de la région, combinée à un climat chaud et des sols productifs ont ainsi favorisé le développement de l'horticulture maraîchère. Également, le prix élevé des céréales, notamment pour le maïs-grain et le blé pour l'alimentation humaine ainsi que le soya, s'est avéré un élément déterminant dans les pratiques agricoles de la région. Avec les meilleures conditions agroclimatiques de la province et des sols de très bon potentiel, la région de la Montérégie permet l'obtention de très bons rendements pour ces cultures. Ainsi, la culture des fourrages a été progressivement délaissée au profit du maïs-grain, du soya et du blé. Cette diminution des superficies cultivées en fourrages a inévitablement entraîné une diminution du nombre de fermes laitières dans la région.

Entre 1971 et 1986²², les superficies en culture ont augmenté de 5% à l'échelle de la Montérégie mais ont décliné de 7,4% dans la MRC de Roussillon (tableau 9.2). Les cultures de céréales ont fait un bond important (augmentation de 69% entre 1971 et 1986) en Montérégie alors que les cultures fourragères perdaient, durant la même période, 31% des superficies. Le même phénomène a été observé dans la MRC de Roussillon, soit un gain de 33% pour les cultures céréalières et une perte de 44% pour les cultures fourragères.

Tableau 9.2 Évolution des superficies (ha) en culture de la région de la Montérégie de 1971 à 1986

CULTURES	MONTÉRÉGIE	ROUSSILLON	MONTÉRÉGIE	ROUSSILLON	MONTÉRÉGIE	ROUSSILLON
	1971		1981		1986	
Céréales	160 480	7 166	236 960	8 722	270 696	9 497
Cultures fourragères	257 320	8 697	205 240	6 926	177 228	4 876
Autres cultures	39 360	1 677	7 520	1 402	32 044	1 867
Total	457 160	17 540	478 840	17 050	479 968	16 240

Source: Bureau de la statistique du Québec, Statistique Canada, Compilation UPA et Roche Itée

De 1991 à 1995, la superficie consacrée à la culture des céréales en Montérégie a continué d'augmenter (+ 19%) alors que celle dédiée à la culture des fourrages poursuivait sa chute (-11%) (tableau 9.3).

²¹ Projet de schéma d'aménagement révisé "Premier projet", la MRC de Roussillon en collaboration avec la Société Biancamano, Bolduc, septembre 1996, p. 56-57.

²² En 1991, les territoires de compilation des superficies agricoles ont été modifiées. On doit donc faire une analyse distincte pour les données d'avant 1991 (dans le présent cas : 1971 à 1986) et d'après 1991 (soit 1991 à 1995).

Dans la région de la Montérégie, les superficies utilisées en 1995 (690 499 ha) représentaient 20% de la superficie totale provinciale (3 445 072 ha), alors qu'en 1991, elles ne représentaient que 17% (tableau 9.3).

Tableau 9.3 Évolution des superficies (ha) en cultures de 1991 à 1995

SUPERFICIES EN CULTURE (ha)	1991	1991	1995	1995
	RÉGIONS 06 ET 07 (RICHELIEU/ST-HYACINTHE ET SUD OUEST DE MONTRÉAL)	PROVINCE DE QUÉBEC	RÉGION 16 (MONTÉRÉGIE)	PROVINCE DE QUÉBEC
Céréales	277 932		330 232	
Fourrages	160 458		143 441	
Autres cultures	172 875		216 826	
Total superficies cultivées	611 265	3 647 456	690 499	3 445 072

Source: MAPAQ, Profil des exploitations agricoles 1991 et 1995

9.6 AMÉLIORATION DES TERRES

Les terres, dans le corridor à l'étude sont drainées par un important réseau de drainage de surface et souterrain. Tous ces travaux seraient inutiles s'il n'y avait pas un réseau de cours d'eau efficace pour évacuer rapidement ces eaux de drainage. Le réseau naturel, à l'origine efficace, a malheureusement perdu de son efficacité au cours des ans. L'augmentation de la densité du drainage souterrain, évacuant de façon plus rapide les eaux de fonte printanière, a eu pour effet d'engorger les canalisations et par conséquent de provoquer des refoulements importants. C'est pour cette raison que, lors de courtes fontes printanières, la zone est affectée par des problèmes d'inondation.

Tel que déjà mentionné, le passage des rivières dans les agglomérations urbaines a aussi pour effet d'augmenter l'apport d'eau dans le réseau hydrographique. En effet, la surface imperméable du réseau routier en milieu urbain, a pour effet d'entraîner rapidement les eaux de ruissellement vers les drains pluviaux et provoque ainsi leur engorgement. Il en résulte donc que le système de collecte des eaux de ruissellement et des eaux souterraines est devenu progressivement inefficace lors d'événement climatiques majeurs et lors de la fonte printanière. Il faudra donc, à plus ou moins court terme, réaliser des travaux correctifs afin d'assurer une évacuation efficace et rapide des eaux de drainage des terres agricoles.

9.7 CARACTÉRISTIQUES DES ACTIVITÉS AGRICOLES

Dans la zone d'étude (carte 2e en pochette de l'annexe cartographique), l'agriculture est pratiquée intensivement sur 1296 ha (49% de la zone d'étude) La culture céréalière de maïs-grain et soya est la principale utilisation culturelle des sols. La culture de plantes fourragères vient au second rang. Les pâturages sont peu nombreux et couvrent 29 ha.

La pression du développement urbain dans les dernières années a soustrait des superficies à l'agriculture. Ainsi, malgré la forte demande de la part des exploitants agricoles pour l'achat ou la location de terres cultivables, on retrouve 300 ha en friche, ce qui représente 11% de la zone d'étude. Ces friches sont situées à proximité des habitations et sont destinées au développement urbain. Les boisés sont peu nombreux et ceux situés sur les entreprises agricoles ne couvrent que de très petites superficies, souvent moins d'un hectare. Ils sont, en général, situés à l'extrémité des lots. Les boisés couvrent 165 ha dans la zone d'étude (6%). La zone d'étude ne comporte aucune érablière exploitée ou non.

9.8 RELEVÉ DES ACTIVITÉS AGRICOLES

L'ensemble des activités agricoles pratiquées dans la zone d'étude a fait l'objet d'un relevé. Ces données sur l'agriculture ont été recueillies par l'entremise d'entrevues avec chacun des exploitants agricoles. Les objectifs de ce relevé étaient d'identifier les entreprises agricoles actives, de dresser un portrait des activités pratiquées, de déterminer l'importance de l'agriculture comme source de revenu et d'identifier et de localiser les éléments de l'entreprise susceptibles d'être affectés par le projet.

9.8.1 Méthodologie

Les exploitants agricoles qui cultivent des superficies comprises à l'intérieur de la zone d'étude ont fait l'objet d'une entrevue. La liste des entreprises à visiter a été élaborée à partir de la carte cadastrale, des photographies aériennes de 1994 et des rôles d'évaluation municipale de la Ville de Saint-Constant. Une visite de reconnaissance a permis d'évaluer la situation de façon globale et de planifier la réalisation des entrevues.

Lors de l'entrevue, l'exploitant devait identifier son entreprise, mentionner quelques informations sur son exploitation, revenus, potentiel de relève, localiser les limites des superficies possédées et louées, identifier les superficies drainées souterrainement, identifier les utilisations culturelles des superficies comprises dans la zone d'étude, identifier les chemins d'accès à la machinerie agricole et décrire les productions animales.

L'ensemble des données recueillies sont colligées dans un document séparé confidentiel. Pour les fins de l'analyse, chaque entreprise a reçu un numéro.

9.8.2 Résultats des entrevues

Les superficies cultivées à l'intérieur de la zone d'étude sont associées à 18 entreprises agricoles (voir la carte 2e en pochette de l'annexe cartographique). À la demande d'une entrevue nous avons obtenu la collaboration de tous les exploitants à l'exception d'une entreprise. Quelques informations ont toutefois été mentionnées par cet exploitant.

Toutes les entreprises agricoles sont propriétaires de superficies cultivées et 15 entreprises parmi celles-ci cultivent des superficies supplémentaires louées à des tiers. Les entreprises agricoles sont situées dans les limites municipales de Saint-Constant à l'exception d'une entreprise située à Saint-Philippe de Laprairie, une entreprise située à Saint-Mathieu et deux entreprises situées à Saint-Isidore. Les entreprises agricoles situées

hors des limites municipales de Saint-Constant sont locataires des superficies qu'elles cultivent dans la zone d'étude.

Tableau 9.4 Localisation de la place d'affaire des entreprises agricoles inventoriées

SAINT-CONSTANT	SAINT-PHILIPPE	SAINT-MATHIEU	SAINT-ISIDORE
14	1	1	2

Les entreprises agricoles situées dans la zone d'étude sont de type familial. Certaines sont exploitées par deux familles associées. Plusieurs entreprises sont exploitées par au moins une personne de 40 ans et moins. Parmi les 18 entreprises agricoles, 10 entreprises sont exploitées uniquement par des agriculteurs de plus de 40 ans. Parmi celles-ci, on dénombre 2 entreprises sans relève. En ce qui concerne les autres exploitants de plus de 40 ans, une relève certaine a été identifiée pour 2 entreprises et une relève incertaine a été identifiée pour les 6 autres entreprises. Une relève incertaine est identifiée lorsque des jeunes de moins de 20 ans sont présents à la ferme et que leur choix de carrière n'est pas définitif.

Tableau 9.5 Portrait des exploitants

40 ANS ET MOINS	PLUS DE 40 ANS		
	Relève certaine	Relève incertaine	Aucune relève
8	2	6	2

L'agriculture est la source principale de revenu pour 14 entreprises parmi les 18 inventoriées. De ces 14 entreprises, deux ont également une source secondaire de revenus provenant de travail non-agricole. Finalement, l'agriculture est une source secondaire de revenus pour 3 entreprises. On compte aussi un exploitant à la retraite.

Tableau 9.6 Importance de l'agriculture comme source de revenu

SOURCE PRINCIPALE	SOURCE SECONDAIRE	À LA RETRAITE
14	3	1

Les entreprises agricoles de type céréalière sont les plus nombreuses. On en dénombre 9 parmi les 18 entreprises du corridor à l'étude. On dénombre également 4 entreprises laitières, 2 entreprises fourragères dont l'une avec pension pour chevaux, une entreprise serricole et maraîchère, une entreprise de bovin de boucherie et une entreprise mixte avec comme principale production la pommiculture complétée par l'élevage de bovin de boucherie et la culture de céréales.

Tableau 9.7 Classification des entreprises selon le type d'activité agricole

TYPE D'ACTIVITÉ AGRICOLE	NOMBRE D'ENTREPRISE	NOTE
Céréalière (maïs, soya, blé)	9	
Laitière	4	Dont une également céréalière
Fourragère	2	Dont une avec pension pour chevaux
Serricole et maraîchère	1	
Bovin de boucherie	1	
Mixte	1	Pommiculture, bovin, blé
Total	18	

La production animale est une activité moins importante que la culture exclusive de végétaux avec un cheptel de 462 têtes pour le corridor à l'étude pour 5 des 6 entreprises de production animale. Le nombre d'animaux pour l'entreprise #14 est inconnu. Les animaux sont essentiellement des vaches laitières avec sujets de remplacement. On dénombre également une douzaine de chevaux en pension et une trentaine de bovins de boucherie.

9.9 CONTRAINTES ET APPRÉCIATION DES COMPOSANTES AGRICOLES

Le corridor à l'étude est situé dans un secteur à très forte productivité agricole. Le climat permet d'obtenir de très bons rendements, notamment pour la culture du maïs-grain et du soya. Les prix actuels pour ces produits agricoles sont très élevés et assurent la rentabilité des entreprises leur permettant ainsi d'entreprendre une expansion des superficies cultivées. Dans un secteur où le prix des terres est très élevé, seules des cultures à prix élevé peuvent permettre une telle expansion. Parmi les exploitants rencontrés, plusieurs ont mentionné avoir procédé à l'achat ou la location de terres cultivables supplémentaires dans les 5 dernières années. La majorité de ces exploitants ont également mentionné leur grand intérêt pour l'achat de nouvelles superficies à court et moyen termes. Ces éléments démontrent le dynamisme certain de plusieurs exploitations situées dans le corridor à l'étude. Toutefois, les superficies cultivables étant très difficiles à acheter ou même à louer, l'expansion désirée est limitée.

En plus du climat exceptionnel, la qualité des sols de ce secteur constitue une composante importante dans l'évaluation du potentiel agricole. En effet, ces sols, dont la minéralogie leur confère une fertilité naturelle élevée et facile à maintenir par des pratiques agricoles régulières, sont très peu limitants pour l'agriculture. Le drainage imparfait constitue une contrainte importante pour l'agriculture, toutefois, cette contrainte est facilement abolie de façon permanente par le drainage souterrain des superficies cultivables et de façon semi-permanente par un drainage de surface.

La majorité des entreprises ont délaissé, il y a plusieurs années, la mixité pour la spécialisation des cultures. Ceci démontre leur capacité d'adaptation au marché agricole en évolution. Plus récemment, l'augmentation des superficies cultivées en maïs et soya aux dépens des cultures fourragères dénote aussi une capacité des entreprises à adapter leurs pratiques culturales de manière à profiter pleinement du potentiel des ressources naturelles du secteur et ainsi d'assurer une meilleure rentabilité de l'entreprise.

Pour les fins de l'évaluation, les superficies agricoles cultivées pour les céréales et ayant fait l'objet d'un drainage souterrain *sont considérées comme de très grande valeur*. Les superficies consacrées à d'autres activités agricoles et n'ayant pas fait l'objet d'un drainage souterrain *sont considérées comme de grande valeur*, et ceci, compte-tenu du potentiel agroclimatique et pédologique.

10.0 MILIEU VISUEL

10.1 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

L'implantation d'une infrastructure routière importante telle qu'une autoroute, modifie sensiblement le paysage. La considération du milieu visuel dans une étude d'impact permet de s'assurer que ce type d'infrastructure et le mobilier qui l'accompagne s'insèrent harmonieusement dans le paysage sans déstructurer le milieu. La méthode utilisée pour l'inventaire et l'analyse du milieu visuel s'appuie sur celle du ministère des Transports²³ et comprend trois étapes, soit :

1° Les caractéristiques visuelles générales du corridor à l'étude

- relief;
- hydrographie;
- végétation;
- utilisation du sol;
- types de vue;
- éléments d'orientation;
- préférence du milieu.

Cette partie de l'analyse s'effectue par l'interprétation des photographies aériennes, l'évaluation des cartes thématiques existantes et nouvellement préparées dans le cadre de cette étude, ainsi que par des visites du site afin de compléter et vérifier les informations recueillies et surtout, de s'imprégner de l'ambiance de la zone d'étude.

La préférence du milieu et les données relatives aux observateurs (riverains et usagers) ainsi que l'identification de tout attrait particulier se font par l'intermédiaire des documents existants tels que schéma d'aménagement, plans d'urbanisme, documents touristiques et inventaires spécialisés.

2° Les types et unités de paysages

- identification des types de paysages rencontrés dans le corridor à l'étude;
- délimitation des unités de paysages et définition de leurs principales caractéristiques.

²³ Gaudreault et al. Méthode d'analyse visuelle pour l'intégration des infrastructures de transport. Service de l'Environnement, M.T.Q., décembre 1986.

3° Les contraintes et l'appréciation des composantes visuelles

Chacune des unités et sous-unités de paysage fait l'objet d'une appréciation qui permet d'évaluer la valeur intrinsèque du paysage par le biais de l'indice d'accessibilité visuelle, l'indice d'harmonie, l'indice de dynamisme et la valeur attribuée au paysage par le biais de l'indice de la valeur attribuée. Ces indices sont ceux proposés dans la méthode Gaudreault et al. 1986, auxquels quelques modifications ont été apportées afin de tenir compte du contexte de l'étude.

Chacun des indices a la valeur de zéro, un ou deux selon l'appréciation visuelle de l'unité de paysage. Ainsi les portions de paysage de forte valeur se voient attribuer un indice de 2 alors que celles de faible valeur, un indice de 0. Ces valeurs seront reproduites sur les cartes 2f et 2g en pochette de l'annexe cartographique et les tableaux synthèses des indices sont présentés à l'annexe F.

10.2 PAYSAGE RÉGIONAL

Le secteur à l'étude, localisé au sud-ouest de la région métropolitaine de Montréal, est un territoire caractéristique des basses terres du Saint-Laurent. Le paysage est plat et présente peu d'intérêt des points de vue topographique et forestier. C'est une région qui se distingue plutôt par ses paysages fluviaux et ses paysages ruraux contrastant avec les grandes zones urbaines en périphérie.

On peut grossièrement diviser le paysage de la région selon deux types d'occupation du sol. La première, la frange urbaine située le long des rives du Saint-Laurent et d'occupation récente. La deuxième, la zone agricole d'occupation ancestrale et qui couvre plus de 70% du territoire de la MRC de Roussillon. On retrouve sur ce territoire beaucoup de contrastes visuels présentant peu d'harmonie. Le territoire est parsemé de sites industriels, de carrières et de gravières, de terres en friche et de lignes hydroélectriques qui entrecoupent ces paysages urbains et agricoles. Les nombreuses interventions humaines font en sorte qu'il reste très peu d'éléments physiographiques et naturels structurant le paysage. La trame urbaine qui s'est organisée au départ à partir de la route 132, présente aujourd'hui un paysage assez hétéroclite et complexe. Par ailleurs, les grands paysages agricoles, quoique présentant plus d'intérêt, sont souvent déstructurés et perturbés par des fonctions incompatibles.

C'est pourquoi, ce qui reste des paysages champêtres harmonieux et bien structurés en bordure d'un petit cours d'eau ainsi que ce qui reste des paysages naturels liés au fleuve sont les décors les plus valorisés et recherchés par les résidents et les touristes comme le mentionne le guide touristique de la Montérégie. Ces paysages de qualité sont non seulement reconnus par le milieu pour leurs valeurs visuelles mais aussi pour leurs valeurs patrimoniales et récréatives. Des paysages qui sont sans contredit la force visuelle de la région.

10.3 CORRIDOR NORD

10.3.1 Relief

Le paysage d'encadrement du corridor nord est caractérisé par un relief plat présentant des variations topographiques très faibles, difficilement perceptibles à l'oeil nu. Aux abords de la route 132, seules quelques ondulations peuvent être observées en bordure de la rivière à la Tortue. Dans un tel contexte, ces modulations du terrain se démarquent visiblement du paysage environnant.

Ce type de relief non structurant n'apporte aucun élément d'intérêt dans le paysage. Au contraire, la moindre structure verticale (bâtiment, remblai, boisé, etc.) réduit complètement le champ visuel des occupants.

10.3.2 Hydrographie

Trois cours d'eau traversent le corridor nord soit, la rivière à la Tortue, la rivière Saint-Pierre et la rivière Saint-Régis.

La rivière à la Tortue est une rivière à méandres qui a conservé plusieurs de ses caractéristiques naturelles (tracé, végétation, configuration des rives, etc.). Ce décor naturel contraste de façon intéressante avec le décor industriel, commercial et résidentiel environnant. La rivière structure clairement le paysage urbain actuel et ce, jusqu'en bordure du fleuve. De nombreuses percées visuelles de qualité s'ouvrent sur cette rivière à partir de la route 132 et des deux routes locales importantes soit la route Principale et le Chemin Saint-François-Xavier (photo 10.1)²⁴.

Les deux autres rivières, la rivière Saint-Pierre et la rivière Saint-Régis ont été perturbées par les développements intensifs des dernières années. En bordure de la route 132, ces deux cours d'eau ont été canalisés; ils structurent faiblement le paysage et apportent aujourd'hui peu d'intérêt visuel. Cependant, ces cours d'eau sont valorisés par le milieu et une fois renaturalisés, pourraient offrir un plus grand intérêt visuel dans ce milieu urbain (photo 10.2).

10.3.3 Végétation

La route 132 est encadrée principalement de zones industrielles et commerciales présentant des aménagements de très faible qualité - grandes masses d'asphalte, aires dénudées et aires d'entreposage. On retrouve très peu de végétation dans le corridor à l'étude à part deux grands massifs qui dans un tel contexte visuel prennent beaucoup d'importance soit, la végétation riveraine de la rivière à la Tortue et le boisé dans le secteur des antennes de télécommunication.

Le massif végétal de la rivière à la Tortue, situé de part et d'autre de la route 132, offre un décor naturel de grand intérêt de part la qualité de la végétation, son étendue, sa grande visibilité et surtout sa rareté dans le paysage environnant (photo 10.1).

²⁴ Toutes les photographies mentionnées ont été regroupées à la fin de ce chapitre.

Le boisé du secteur des antennes situé du côté sud de la route 132, représente un couvert végétal de grand intérêt pour les nombreux éléments positifs qu'il apporte dans le milieu. Au départ il réduit pour les observateurs environnants, la visibilité des antennes de télécommunication tout en réduisant les effets négatifs de la route 132 (bruit, poussière, décor de faible qualité, etc.). C'est donc une zone tampon de grande efficacité. Ce couvert naturel améliore sensiblement le paysage de la route 132 ainsi que le paysage environnant pour de nombreux résidents de Saint-Constant. Il offre des points de vue de qualité dans un décor industriel et commercial plutôt déstructuré et monotone (photo 10.3).

10.3.4 Utilisation du sol

L'utilisation du sol en bordure de la route 132 est essentiellement industrielle et commerciale. Les commerces sont presque exclusivement liés à l'automobile avec quelques restaurants à services rapides desservant une clientèle de passage. Le bâti est éparse et de faible hauteur, moins de deux étages et surtout très éloigné de la route en raison de la largeur de l'emprise autoroutière. Un tel bâti, juxtaposé à de grandes masses de stationnement et à de nombreuses aires d'entreposage non aménagées produisent un décor urbain plutôt monotone, sans harmonie et très difficile à valoriser. Le manque d'encadrement autour de la route 132 diminue grandement la lisibilité des lieux pour l'automobiliste. Il est difficile pour l'utilisateur de se repérer dans une telle organisation spatiale (photos 10.4a et b, 10.5a et b).

De façon générale, les développements résidentiels sont très éloignés de la route 132 avec des bâtiments adossés à celle-ci. Lorsqu'on circule sur la route 132, on observe clairement les non-intégration des secteurs résidentiels et des commerces de quartier avec la route 132. Le développement des municipalités concernées, Saint-Constant, Sainte-Catherine, Delson, et Candiac, s'est orienté vers l'intérieur indépendamment de la route 132 et c'est ce qui ressort clairement lorsqu'on consulte les documents de planification urbaine (photos 10.6a et b).

Au centre de la zone d'étude, une ligne à haute tension traverse en oblique le corridor nord. Ce type d'implantation augmente grandement la visibilité des pylônes pour les utilisateurs de la route 132. La ligne à haute tension déstructure le paysage tout en nuisant à la lisibilité du parcours routier. C'est une ligne de force négative dans le paysage qui réduit les possibilités de développement urbain dans ce secteur (photo 10.7).

On peut conclure que l'utilisation du sol, en bordure de la 132, présente peu d'intérêt visuel.

10.3.5 Types de vue

À part quelques vues filtrées et fermées donnant sur deux couverts végétal de qualité, les autres vues à l'intérieur du corridor nord sont ouvertes avec des champs visuels courts. Ces vues ouvertes sont sans intérêt donnant trop souvent sur des aires dénudées sans fonction ou sur des sites industriels perturbant le paysage d'encadrement de la route 132 (photo 10.8).

Étant donné que les développements résidentiels et commerciaux de quartier se sont développés vers l'intérieur des terrains plutôt qu'en bordure de la route 132, le corridor nord présente très peu de points de vue d'intérêt.

10.3.6 Éléments d'orientation

Le corridor nord débouche aux extrémités 'est' et 'ouest' sur des éléments d'orientation très importants soit, les échangeurs de l'autoroute 15 et de l'autoroute 30. Ces noeuds visuels sont importants parce qu'ils démarquent clairement le passage d'une zone urbaine à une zone non urbaine et qu'ils signalent, sans ambiguïté à l'utilisateur, l'approche du secteur urbanisé.

À l'intérieur du corridor, deux autres éléments d'orientation constituent des repères pour l'automobiliste, soit la ligne électrique et la rivière à la Tortue. La rivière à la Tortue représente un élément d'orientation de grande qualité dans le paysage du corridor à l'étude et qui devrait sans contredit, être mis en valeur (non canalisé et sa visibilité augmentée) lors de travaux de réaménagement du réseau routier. En contrepartie, la ligne électrique devrait être camouflée le plus possible.

10.3.7 Préférence du milieu

Suivant les grandes orientations du schéma d'aménagement de la MRC de Roussillon et des plans d'urbanisme des quatre municipalités concernées, il est très clair que le corridor à l'étude conservera son caractère urbain à décor industriel et commercial de type régional. Un paysage sans distinction où la qualité du bâti se retrouvera à l'intérieur des quartiers et non pas en bordure de la route 132.

La MRC de Roussillon ainsi que la municipalité de Candiac recommandent fortement la mise en valeur de la rivière à la Tortue pour la qualité de son paysage naturel en milieu urbain et bien sûr pour sa valeur écologique.

La MRC de Roussillon ainsi que les municipalités de Sainte-Catherine et de Saint-Constant, recommandent dans leurs documents respectifs de planification, la mise en place de circuits touristiques et récréatifs. Ils recommandent que ces réseaux verts piétonniers et cyclables relient certains attraits du fleuve aux attraits des villages à l'intérieur des terres. Ces axes récréatifs traversent le corridor à l'étude et sont : la rue Centrale/Montchamp, la rue Saint-Pierre/des Écluses et la rue Principale.

Les municipalités de Saint-Constant, de Sainte-Catherine et de Candiac reconnaissent la valeur économique et sociale des petits centres commerciaux situés sur les rues Centrale et Saint-François-Xavier en bordure de la route 132. Ces artères urbaines fortement utilisées doivent traverser sécuritairement (piéton, cycliste, automobiliste) le corridor nord et présenter un paysage urbain de qualité.

10.3.8 Unités de paysage

10.3.8.1 Types de paysage

À l'intérieur de la zone à l'étude du corridor nord, on retrouve quatre types bien distincts de paysage soit un paysage commercial qui encadre pratiquement tout le tracé de la route 132, un paysage résidentiel caractéristique des quatre municipalités situées aux abords de la route 132 (Sainte-Catherine, Saint-Constant, Delson, Candiac), un paysage industriel situé aux deux extrémités de la zone d'étude et enfin un paysage naturel. Pour des fins plus précises d'analyse, ces types de paysages ont été délimités en unités de paysage et sous-unités selon la pertinence du milieu visuel.

10.3.8.2 Unités de paysage

Afin de mieux évaluer la valeur des quatre types de paysages, la zone d'étude a été divisée en huit unités de paysages et des sous-unités qui se décrivent ainsi :

TYPE	UNITÉS	SOUS-UNITÉS
Paysage commercial	1. Zone commerciale - Secteur Candiac	1a. Rue Saint-François-Xavier 1b. Secteur non développé
	5. Zone commerciale - Secteur Delson / Sainte-Catherine / Saint-Constant	5a. Rue Principale 5b. Rue Georges-Gagné 5c. Rue Saint-Pierre 5d. Rue Brébeuf 5e. Rue Centrale 5f. 1 ^e Avenue 5g. Rue Maçon
Paysage résidentiel	2. Zone résidentielle - Secteur Candiac	
	7. Zone résidentielle - Secteur Delson / Sainte-Catherine / Saint-Constant	7a. Section sud 7b. Section nord
Paysage industriel	3. Zone industrielle - Secteur de l'échangeur A.15	
	8. Zone industrielle - Secteur de l'échangeur A.30	
Paysage naturel	4. Rivière à la Tortue	
	6. Boisé de la rue Maçon	

► **Unité 1 : Zone commerciale - Secteur Candiac**

L'unité 1 est caractérisée par un paysage commercial localisé à proximité de l'échangeur de l'autoroute 15. Deux sous-unités 1a et 1b ont été définies en fonction de la densité de l'occupation du sol et de l'organisation spatiale des commerces par rapport au réseau routier existant.

L'unité 1a présente des commerces en front de la rue Saint-François-Xavier. Les restaurants de cette unité commerciale sont recherchés par la clientèle de transit de la route 132 en raison de leur rareté dans le corridor à l'étude. Ces restaurants sont très visibles et accessibles de la route 132 et surtout près de l'échangeur de l'autoroute 15 (photo 10.9).

Zonée «Commercial» au schéma d'aménagement de la MRC de Roussillon, l'unité 1b est actuellement non développée et recouverte d'une végétation. Cette grande surface végétale localisée entre l'échangeur de l'autoroute 15 et la zone urbaine forme du côté nord un écran visuel et physique essentiel au maintien de la qualité des développements résidentiels qui sont situés juste derrière. Du côté sud de la route 132, cette bande verte réduit la visibilité de la zone industrielle située en arrière-plan, laquelle ne présente aucun intérêt visuel (photo 10.10).

Outre sa fonction d'écran ce couvert végétal représente pour l'automobiliste une transition visuelle importante entre l'autoroute et la zone urbaine. Une transition visuelle d'encadrement réduit la complexité du paysage, améliorant ainsi la lisibilité du tracé routier et par conséquent, diminuant les risques d'accident.

► **Unité 2 : Zone résidentielle - Secteur Candiac**

L'unité 2 est caractérisée par un paysage résidentiel en front de la route 132. Deux bâtiments multifamiliaux, adjacents à la zone commerciale, sont directement implantés en bordure de la route 132. Les résidents de ces bâtiments subissent actuellement tous les méfaits visuels de l'environnement physique de l'artère routière.

Les autres bâtiments de la zone résidentielle sont des maisons unifamiliales en retrait de la route 132 et séparées par un mur-remblai paysager d'environ trois mètres de hauteur. Ce mur est très efficace visuellement, il isole les résidences de l'artère routière et crée un paysage d'avant-plan court mais de qualité (photo 10.11).

► **Unité 3 : Zone industrielle - Secteur de l'échangeur A.15**

Zonée «Industriel» au schéma d'aménagement de la MRC de Roussillon, l'unité 3 est actuellement très peu développée et recouverte presque en totalité d'une végétation. Seuls quelques entrepôts implantés à proximité de la rue Saint-François-Xavier sont visibles en second-plan. Le couvert végétal du reste de l'unité 3 permet de réduire la visibilité des grandes aires d'entreposage de la zone industrielle en arrière-plan.

► **Unité 4 : Rivière à la Tortue**

L'unité 4 est caractérisée par un paysage naturel de grande qualité structuré à partir de la rivière à la Tortue. L'intérêt majeur de la rivière à la Tortue relève de la configuration de son parcours à méandres ainsi que de l'encaissement de ses rives. Le couvert végétal dense et diversifié des rives de la rivière augmente l'intérêt visuel de ce paysage naturel tout en offrant un décor de grand intérêt et contrastant avec le milieu urbain environnant (photo 10.1).

La largeur des rives et l'encaissement de la rivière par rapport au reste du corridor nord créent une cassure visuelle significative sur le parcours de la route 132. Ainsi, le paysage urbain du chemin Saint-François-Xavier se distingue clairement du paysage de la rue Principale située à l'ouest de la rivière.

La rivière à la Tortue et ses rives forment un paysage naturel qui est reconnu par la MRC de Roussillon et par les municipalités de Sainte-Catherine et Candiac pour ses valeurs récréatives, touristiques et écologiques.

► **Unité 5 : Zone commerciale - Secteur Delson/ Sainte-Catherine/Saint-Constant**

L'unité 5 est caractérisée par un paysage commercial qui s'étend de part et d'autre de la route 132 et ce, de la rivière à la Tortue jusqu'à l'échangeur de l'autoroute 30. L'unité 5 est l'unité la plus importante du corridor nord; cette unité donne le caractère et l'ambiance générale à tout le corridor nord.

Les commerces qu'on retrouve le long de la route 132 sont presque exclusivement des commerces reliés directement à l'automobile. On y retrouve de nombreux concessionnaires et divers centres de services et dépôts spécialisés pour l'automobile.

Le paysage de l'unité 5 s'avère plutôt monotone car peu diversifié dans ses activités et surtout banal dans sa volumétrie, son encadrement et son architecture. En effet, le long de la route 132, tous les bâtiments sont de moins de deux étages et éloignés de la chaussée et ne permettant pas d'offrir un encadrement urbain pour les automobilistes ou piétons. De plus, la route 132 est parsemée de grandes aires non développées qui laissent une impression de vide urbain dans le paysage du corridor nord.

Afin de mieux caractériser l'unité 5, cette dernière a été divisée en sept sous-unités. Les unités 5a, 5d et 5g, bien que zonées «Commercial» aux plans d'urbanisme des différentes municipalités concernées, sont des sous-unités actuellement caractérisées par de grandes aires non bâties.

L'unité 5a, délimitée par la route 132 et la rue Principale, est presque entièrement occupée par d'imposantes installations électriques dont deux lignes à haute tension et un poste de transformation. Dans cette grande aire ouverte sans couvert végétal arborescent, les installations électriques deviennent très visibles et le paysage urbain est de faible intérêt. Par contre, la rue Principale, qui longe cette unité dite commerciale ainsi que l'unité de la rivière à la Tortue, est valorisée par le milieu à titre d'axe potentiel pour le développement

d'un circuit touristique et récréatif d'où l'intérêt de considérer la qualité du paysage de cette voie d'accès lors de tout projet de développement.

L'unité 5d est caractérisée par la présence de la rivière Saint-Régis. Cette petite rivière qui traverse une plaine sans relief est très peu visible à l'intérieur du corridor nord. Par contre la végétation arborescente des rives adoucit le paysage de la route 132 et forme un écran visuel de grande valeur pour le secteur résidentiel (unité 7a) situé juste derrière. De beaux grands arbres matures, implantés un peu partout à l'intérieur de l'unité 5d, offrent un décor intéressant autant pour les usagers de la route 132 et de la rue Brébeuf que pour les résidents des secteurs résidentiels de Saint-Constant.

L'unité 5g est une grande aire ouverte non bâtie mais déjà aménagée d'un réseau routier conçu en fonction d'un futur développement commercial. Cet espace libre urbain adjacent au boisé de la rue Maçon (unité 6) donne l'impression d'un grand parterre gazonné ou d'une aire sportive faisant partie d'un grand parc urbain. Cet espace vert contraste agréablement avec le reste du paysage urbain de la route 132 surtout dans ce secteur (unité 5f) où les commerces en front présentent un décor très négligé.

Les quatre autres sous-unités de l'unité 5 soit, 5b, 5c, 5e et 5f sont des espaces majoritairement bâtis.

L'unité 5b est caractérisée par la présence d'un centre d'achat structuré en bordure de la rue Georges-Gagné. L'ambiance et l'animation commerciale se retrouvent donc sur la rue Georges-Gagné et non pas sur la route 132 qui ne sert dans ce cas-ci que d'accès à la zone commerciale. L'ambiance monotone de la route 132 dans cette unité est donnée par les grandes surfaces d'asphalte des stationnements sans intérêt visuel (poste d'essence, garage, etc.) et les bâtiments implantés très loin de la chaussée. Par contre, comme pour l'unité 5a, la rue Principale, qui longe cette unité dite commerciale ainsi que l'unité de la rivière à la Tortue, est valorisée par le milieu à titre d'axe potentiel pour le développement d'un circuit touristique et récréatif d'où l'intérêt de considérer la qualité du paysage lors de tout projet de développement.

L'unité 5c est caractérisée par la présence de la ligne électrique qui traverse en biais la route 132 imposant une structure visuelle et physique très contraignante au développement commercial en place. En effet la complexité du décor qui en résulte réduit grandement la qualité et la visibilité des commerces du secteur. Par contre, on retrouve dans cette unité des commerces de restauration qui sont structurés à partir de la route 132 et des restaurants qui animent le paysage de la route 132. L'unité 5c est traversée par la rue Saint-Pierre, un des premiers axes de développement de la région, des hautes terres agricoles jusqu'au fleuve. Une artère qui aujourd'hui est valorisée par les autorités en place à titre d'axe potentiel pour le développement de circuit touristique et récréatif d'où l'intérêt de considérer la qualité du paysage de cette voie d'accès lors de tout développement (photo 10.12).

L'unité 5e est caractérisée par la présence d'un centre d'achat structuré visuellement à partir de la route 132. Malgré son éloignement de la route 132, ce centre commercial anime sensiblement le décor urbain du secteur qui encore une fois en a grandement besoin. La proximité du boisé (unité 6) du centre d'achat favorise une bonne intégration

visuelle de cette fonction commerciale dans le paysage urbain en réduisant l'impact des grandes surfaces d'asphalte. L'unité 5e est traversée par la rue Centrale/Montchamp qui, à l'instar de la rue Principale, est valorisée par les autorités en place à titre d'axe potentiel pour le développement d'un circuit touristique et récréatif d'où l'intérêt de considérer la qualité du paysage de cette voie d'accès lors de tout développement (photo 10.13).

L'unité 5f présente un exemple tout à fait déplorable de types de commerces qui ne devraient être visibles en bordure d'une artère routière, en raison des contraintes visuelles évidentes de ces commerces (dépôt de pneu, aires de remisage de pièces de machinerie, cours de rebuts, etc). L'unité 5f présente donc un paysage urbain dégradé qui est très visible et qui nuit à l'harmonie visuelle de tout le secteur (photos 10.14a et b).

► **Unité 6 : Boisé de la rue Maçon**

L'unité 6, soit le boisé de la rue Maçon, est caractérisée par une grande aire libre majoritairement boisée et qui supporte des antennes de télécommunication. Le boisé est implanté en bordure de la route 132 sur plus de 500 mètres. Le boisé de la rue Maçon est valorisé par la municipalité de Saint-Constant qui a zoné ce territoire espace vert public. Cet espace représente un site urbain de grand intérêt visuel de par sa végétation, sa superficie et sa localisation. Il forme un écran visuel et sonore très efficace pour les secteurs résidentiels environnant ainsi qu'un espace récréatif et éducatif de premier ordre (photo 10.3).

► **Unité 7 : Zone résidentielle - Secteur Delson/Sainte-Catherine/Saint-Constant**

Derrière les deux bandes commerciales (unité 5) qui couvrent presque entièrement les deux côtés de la route 132, on retrouve les zones résidentielles des municipalités de Saint-Constant, de Sainte-Catherine et de Delson. Ces zones résidentielles ont été regroupées sous l'unité 7, dont 7a pour les développements situés du côté sud de la route 132 et 7b pour les développements situés du côté nord.

De façon générale, les deux sous-unités 7a et 7b présentent les mêmes caractéristiques. Dans les deux cas, les développements résidentiels se sont organisés non pas en fonction de la route 132 mais en front de rues locales. Lorsqu'on circule sur la route 132 cette organisation spatiale est facilement observable. On remarque que la majorité des développements résidentiels sont éloignés de la route 132, que les bâtiments des dernières rues y sont adossés. L'usager de la route 132 n'a donc aucune percée visuelle intéressante sur le milieu de vie de ces quartiers (photos 10.6a et b).

De leur côté, les résidents ont pour la plupart des champs visuels bloqués par le bâti commercial ou par le couvert végétal existant; un couvert végétal allant jusqu'à l'arbre mature isolé qui devra être grandement valorisé lors de tout projet de développement qu'il soit routier ou commercial. Outre les boisés de la rivière à la Tortue, de la rue Maçon et de la rivière Saint-Régis, on retrouve du côté nord de la route 132 dans le secteur de la rue Brébeuf (unité 7b) un couvert végétal de grande qualité. Ce boisé linéaire situé à la limite de la zone résidentielle et de la zone commerciale procure écran et décor naturel grandement valorisé par les résidents.

► **Unité 8 : Zone industrielle - Secteur de l'échangeur A.30**

L'unité 8 est caractérisée par un paysage industriel. Les industries légères qu'on retrouve en bordure de la route 132 s'intègrent bien au décor commercial qui l'entoure. Les grandes aires d'entreposage situées derrière l'unité commerciale 5f, sont peu remarquées par les usagers de la route 132 en raison de la complexité visuelle et de la médiocrité du paysage commercial d'avant-plan.

10.3.9 Appréciation des unités de paysage

Les fiches ayant servi à l'évaluation de la valeur visuelle du paysage sont présentées à l'annexe F.

► **Sous-unité 1a : Zone commerciale - Rue Saint-François-Xavier**

La localisation de cette zone commerciale à proximité de l'échangeur de l'autoroute 15 et surtout le type de commerce (restauration rapide) font de la sous-unité 1a un paysage urbain à considérer. Malgré que cet ensemble visuel soit cohérent, sa très faible superficie fait que l'unité 1a est jugée d'une *valeur environnementale faible*.

► **Sous-unité 1b : Zone commerciale - Secteur non développé**

Le paysage de la sous-unité 1b ne présente aucun intérêt visuel. Zoné commercial, cet espace non développé et en friche est jugé de *valeur environnementale faible*.

► **Unité 2 : Zone résidentielle - Secteur Candiac**

Le paysage résidentiel de l'unité 2 est non accessible visuellement des usagers de la route 132 (présence d'un mur-remblai); il ne présente donc aucun intérêt visuel pour ces derniers. Par contre, ce même mur-remblai permettant d'isoler positivement la zone résidentielle du trafic lourd est une infrastructure à considérer. L'unité 2 est considérée d'une *valeur environnementale faible*.

► **Unité 3 : Zone industrielle - Secteur de l'échangeur de l'autoroute 15**

Ce paysage en friche, zoné industriel, ne présente aucun intérêt visuel nécessitant d'être mentionné. La *valeur environnementale est jugée faible*.

► **Unité 4 : Rivière à la Tortue**

La grande accessibilité visuelle de ce milieu naturel situé au coeur de la ville, ses qualités visuelles indéniables et surtout sa valorisation par le milieu font du paysage de la rivière à la Tortue *une unité de valeur environnementale très grande*.

► **Unité 5a : Zone commerciale - Rue Principale**

L'unité 5a ne présente aucun intérêt ou qualité visuelle nécessitant d'être mentionné. C'est plutôt un espace urbain non structuré qui banalise le paysage de l'aire d'étude. L'unité 5a est donc *jugée de valeur environnementale faible*.

► **Unité 5b : Zone commerciale - Rue Georges-Gagné**

On retrouve dans l'unité 5b un ensemble commercial qui est de bonne accessibilité visuelle et qui, surtout, dynamise légèrement ce paysage urbain qui en a bien besoin. Cette unité est implantée en bordure de la rue principale qui est valorisée par le milieu à titre d'axe récréatif mais qui actuellement n'offre aucun intérêt visuel. *La valeur environnementale est jugée faible*.

► **Unité 5c : Zone commerciale - Rue Saint-Pierre**

Ce paysage commercial complètement déstructuré par le passage d'une ligne à haute tension présente un paysage de très faible qualité visuelle. *La valeur environnementale est jugée faible*.

► **Sous-unité 5d : Zone commerciale - Rue Brébeuf**

Ce paysage, traversé par la rivière Saint-Régis et parsemé d'une végétation de bonne qualité visuelle, constitue un écran visuel de grand intérêt pour les résidents du secteur. *La valeur environnementale est jugée moyenne*.

► **Sous-unité 5e : Zone commerciale - Rue Centrale**

On retrouve dans l'unité 5e un ensemble commercial qui structure bien l'espace, qui est de très bonne accessibilité visuelle et qui, surtout, dynamise ce paysage urbain en bordure de la route 132. Cette sous-unité est implantée en bordure de la rue Centrale qui est valorisée par le milieu à titre d'axe récréatif mais qui actuellement offre peu d'intérêt visuel dans ce secteur. *La valeur environnementale est jugée moyenne*.

► **Sous-unité 5f : Zone commerciale - 1^{re} Avenue**

Ce paysage commercial complètement discordant et très visible nuit sérieusement à la qualité du décor de la route 132. *La valeur environnementale est jugée faible*.

► **Sous-unité 5g : Zone commerciale - Rue Maçon**

Cet espace urbain non développé ne présente actuellement aucun intérêt visuel nécessitant d'être mentionné. *La valeur environnementale est jugée faible*.

► **Unité 6 : Boisé de la rue Maçon**

Ce boisé urbain très accessible visuellement et de bonne qualité visuelle adoucit et colore le paysage de la route 132 et des résidents. Il offre un écran visuel de grand intérêt pour ces derniers. *La valeur environnementale est jugée moyenne.*

► **Sous-unités 7a et 7b : Zone résidentielle - Secteur Delson / Sainte-Catherine / Saint-Constant**

Ces paysages résidentiels très peu visibles de la route 132 et surtout d'une organisation spatiale indépendante de cette artère urbaine, présentent peu d'intérêt visuel pour les usagers. *La valeur environnementale est jugée faible.*

► **Unité 8 : Zone industrielle - Secteur de l'échangeur autoroute 30**

Ce paysage industriel peu structuré ne présente aucun intérêt visuel nécessitant d'être mentionné. *La valeur environnementale est jugée faible.*

10.4 CORRIDOR SUD

10.4.1 Relief

Le corridor sud est caractérisé par un relief plat présentant très peu de variations topographiques. Seules quelques ondulations sont observables en bordure des petits cours d'eau qui traversent le territoire.

Dans un tel relief non structurant, le moindre élément vertical (bâtiment, remblai, boisé, etc.) ressort dans le paysage et réduit complètement le champ visuel des occupants. En contrepartie, la fonction agricole intensive du secteur alliée à la faible occupation du bâti ainsi qu'à la faible strate arborescente procurent aux résidents et usagers du secteur des champs visuels profonds s'étendant sur plus de trois kilomètres (photo 10.15).

10.4.2 Hydrographie

Trois cours d'eau soit, la rivière de la Tortue, la rivière Saint-Pierre et la rivière Saint-Régis traversent du sud au nord la zone d'étude. C'est à partir de ces cours d'eau enchâssés dans les champs et à faible débit que s'est structuré tout le paysage agricole du secteur à l'étude. Malgré que ces cours d'eau sont peu visibles des voies d'accès, on devine leur présence par le tracé sinueux des chemins ruraux, les légères ondulations des terres agricoles, l'implantation des bâtiments adossés aux rives et surtout la végétation représentative des milieux humides. Quelques ouvertures et petits ponts de bois offrent des scènes riveraines intéressantes dans ce paysage agricole peu mouvementé (photo 10.16).

10.4.3 Végétation

Le corridor à l'étude étant localisé en grande partie en zone agricole, la végétation se résume presque exclusivement à des cultures de production agricole dont principalement

10.4.8 Unités de paysage

10.4.8.1 Types de paysage

À l'intérieur de la zone à l'étude, on retrouve trois types bien distincts de paysage soit le paysage bâti urbain où se situe l'agglomération de Saint-Constant, le paysage agricole où sont implantés les principaux rangs ruraux (Saint-Régis, Saint-Pierre, Saint-Simon) et un paysage industriel qui englobe toute la partie «est» de la zone d'étude. Pour des fins plus précises d'analyse, ces types de paysages ont été délimités en unités de paysage et sous-unités selon la pertinence du milieu visuel (carte 2f en pochette de l'annexe cartographique).

10.4.8.2 Unités de paysage

Afin de mieux évaluer la valeur des trois types de paysages, la zone d'étude a été divisée en six unités de paysages et les sous-unités qui se décrivent ainsi :

TYPE	UNITÉS	SOUS-UNITÉS
Paysage urbain	1. Agglomération urbaine de Saint-Constant	1a. Noyau villageois 1b. Territoire en voie de développement
Paysage rural	2. Rang Saint-Régis 3. Rang Saint-Simon 4. Rang Saint-Pierre 5. Rang de la Petite-Côte section sud	2a. Section nord 2b. Section sud
Paysage industriel	6. Chemin Saint-François-Xavier et section nord du rang de la Petite-Côte	

► Unité 1 : Agglomération urbaine de Saint-Constant

L'unité 1 se caractérise par un paysage urbain défini comme étant le Vieux Saint-Constant. Deux sous-unités 1a, 1b, ont été définies en fonction de la densité de l'utilisation du sol et de la structure du réseau routier existant.

Bien structurée autour de la vieille rue Saint-Pierre, la sous-unité 1a) a une occupation du sol de moyenne densité et un réseau routier secondaire très bien défini. C'est à l'intérieur de cette sous-unité que l'on retrouve les traces de l'ancien noeud villageois englobant plusieurs vieux bâtiments et suivant la configuration de la rue Saint-Pierre qui respecte toujours les méandres de la rivière Saint-Pierre (photo 10.24). L'ancien noeud villageois présente plusieurs ensembles anthropiques et naturels d'intérêt soient, l'église, le presbytère, le cimetière, la chapelle, la rivière Saint-Pierre et la voie ferroviaire qui a

marqué le développement de la municipalité. Ces ensembles ont une valeur patrimoniale reconnue par la MRC de Roussillon et par la municipalité de Saint-Constant.

Le développement résidentiel contemporain qui est venu se greffer en périphérie de la rue principale, s'organise à l'intérieur de limites physiques très structurantes telles que les voies ferroviaires au nord et les terres agricoles au sud. Cette juxtaposition des fonctions agricoles et résidentielles permet à de nombreux résidents de la municipalité de bénéficier de très belles vues ouvertes sur le territoire agricole adjacent (photos 10.25 et 10.26).

C'est une sous-unité qui avec ses deux repères visuels imposants (clocher de l'église et tour d'eau) devient très lisible dans le paysage régional tout en évoquant cette image de noyau villageois.

Les deux sous-unités 1b) s'organisent autour de deux anciennes voies d'accès qui ont toujours servi de lien direct entre les rangs agricoles de la municipalité et le noyau villageois; ces voies sont la Montée de Saint-Régis et la Montée Lasaline.

Ces deux sous-unités de paysage présentent une faible utilisation du sol. Le réseau routier secondaire n'est toujours pas défini malgré que ces espaces sont les futures aires d'expansion urbaine de la municipalité. De façon générale les espaces libres sont en friche avec quelques anciens alignements d'arbres aux limites des lots agricoles abandonnés. Ces deux sous-unités ne présentent aucun attrait visuel particulier. Au contraire, ces espaces sont entrecoupés de lignes électriques à haute-tension et de voies ferroviaires qui perturbent sensiblement le paysage (photos 10.27, 10.28, 10.29).

► **Unité 2 : Rang Saint-Régis**

L'unité 2 se caractérise par un paysage agricole très bien structuré le long de la rivière Saint-Régis. L'intérêt visuel premier de cette unité est bien l'organisation vernaculaire des bâtiments de ferme le long de la rivière Saint-Régis.

L'unité 2 est subdivisée en deux sous-unités en fonction de la qualité de l'utilisation de sol.

La sous-unité 2a) présente un paysage agricole assez intéressant avec peu d'insertion de résidences contemporaines. On y retrouve plusieurs ensembles agricoles bien conservés et toujours actifs offrant à l'usager des mises en scène rurales de qualité. Cette sous-unité de paysage fait partie du corridor vert primaire des circuits touristiques patrimoniaux proposés par la MRC de Roussillon (photos 10.30, 10.31, 10.32).

La sous-unité 2b) présente un paysage agricole qui a fortement été perturbé par l'implantation d'infrastructures industrielles (usine de recyclage du métal, gravière). De plus, dans ce même secteur le rapprochement de l'autoroute 30 et de la ligne électrique vers la zone habitée réduit davantage la qualité visuelle de la sous-unité 2b (photos 10.33, 10.34, 10.35).

► **Unité 3 : Rang Saint-Simon**

L'unité 3 se caractérise par un paysage agricole très bien structuré le long du ruisseau Saint-Simon. Ce paysage présente une zone rurale typiquement québécoise qui n'a pas été perturbée par l'insertion de bâtiment contemporain de type unifamilial. La valeur patrimoniale de cette unité est reconnue par la municipalité de Saint-Constant et par la MRC de Roussillon qui la propose dans son schéma d'aménagement à titre de rang ancestral et faisant partie du corridor vert primaire des circuits touristiques patrimoniaux.

C'est dans cette unité de paysage que les champs visuels sont les plus intéressants. En effet, la présence de deux boisés aux limites des terres agricoles de ce petit bassin visuel, permet de structurer et dynamiser le décor des usagers. Les boisés qui sont très rares dans le secteur prennent beaucoup d'importance dans ce paysage rural peu nuancé.

► **Unité 4 : Rang Saint-Pierre**

L'unité 4 se caractérise également par un paysage agricole très bien structuré en bordure de la rivière Saint-Pierre. C'est un rang ancestral important qui a toujours servi de lien nord-sud entre les noeuds villageois et qui est toujours très fonctionnel entre Saint-Constant, Saint-Rémi et Sainte-Catherine.

Malgré qu'à l'intérieur de cette unité, l'insertion des bâtiments contemporains soit assez importante, on y découvre quelques petites mises en scène agricoles et riveraines assez intéressantes (photos 10.36, 10.37, 10.38, 10.39).

► **Unité 5 : Rang de la Petite-Côte / Section sud**

L'unité 5 est caractérisée par un paysage agricole structuré le long de la rivière Delorme. Contrairement aux autres unités agricoles, les champs visuels de cette unité sont complètement fermés à l'est par la végétation dense implantée sur les rives de la rivière et filtrée à l'ouest par de nombreux alignements de gros arbres matures implantés en bordure du rang de la Petite-Côte. L'étroitesse de la chaussée du rang alliée aux voûtes formées par la végétation offrent un décor assez intimiste contrastant avec le reste du paysage du secteur à l'étude (photos 10.40, 10.41 et 10.42).

► **Unité 6 : Chemin Saint-François-Xavier et section nord du rang de la Petite-Côte**

L'unité 6 est caractérisée par un paysage industriel qui marque fortement le sud de la municipalité de Saint-Constant par l'étendue de cette unité et le type d'exploitation qu'on y retrouve.

Le paysage est très visible de l'autoroute 15 et les deux cheminées de l'usine Lafarge forment un repère visuel reconnu par les usagers. La zone industrielle est implantée de part et d'autre de la rivière à la Tortue. La rivière enchâssée, n'est pas du tout visible des voies d'accès, par contre, la végétation dense en bordure du cours d'eau forme un écran visuel et physique très important. Ce couvert végétal permet de réduire sensiblement les contraintes non négligeables de la zone industrielle (photos 10.43 et 10.44).

10.4.9 Appréciation des unités de paysage

L'évaluation de la valeur visuelle des unités de paysage est présentée en détail sur les fiches d'évaluation à l'annexe F.

► **Sous-Unité 1a : Saint-Constant - Noyau villageois**

En plus des fonctions résidentielles et commerciales essentielles de la sous-unité 1a, les fonctions récréatives et culturelles sont aussi très importantes. Le paysage patrimonial du noyau villageois est valorisé par le milieu (MRC et municipalité) et représente un bon potentiel visuel pour la municipalité de Saint-Constant. Considérant la valeur régionale (fréquentation) du musée ferroviaire de Saint-Constant, la protection et la mise en valeur du noyau patrimonial deviennent essentiels afin de former un ensemble visuel cohérent et dynamique; *sa valeur environnementale est grande.*

► **Sous-Unité 1b : Saint-Constant - Territoire en voie de développement**

Les paysages de la sous-unité 1b ne présentent aucun intérêt ou qualité visuelle nécessitant d'être mentionné. Pour ces portions de paysage, on ne retrouve aucune mention de valorisation populaire. *La valeur environnementale est jugée faible.*

► **Sous-Unité 2a : Rang Saint-Régis - Section nord**

En plus des fonctions agricoles et résidentielles de la sous-unité 2a, les fonctions récréatives et culturelles doivent être considérées. Ceci en raison de la qualité visuelle du décor rural, de la valorisation de ces paysages par la MRC de Roussillon et la municipalité de Saint-Constant et de l'intérêt de la zone récréative de par son accessibilité et sa proximité à la zone urbaine. *La valeur environnementale est jugée moyenne.*

► **Sous-Unité 2b : Rang Saint-Régis - Section sud**

Les paysages de la sous-unité 2b ne présentent aucun intérêt ou qualité visuelle nécessitant d'être mentionné. C'est plutôt un décor rural discordant, perturbé par des fonctions industrielles et par l'implantation d'infrastructures routières et électriques importantes. *La valeur environnementale est jugée faible.*

► **Unité 3 : Rang Saint-Simon**

En plus des fonctions agricoles caractéristiques à la sous-unité 3, les fonctions récréatives et culturelles sont aussi très importantes. Ce paysage rural représente une grande valeur patrimoniale de par son intégrité physique et visuel qui est reconnue par la MRC de Roussillon et la municipalité de Saint-Constant. Dans un tel contexte régional l'harmonie paysagère de cette unité à caractère rural devient de plus en plus rare et mérite d'être protégée. *La valeur environnementale est jugée grande.*

► **Unités 4 et 5 : Rang Saint-Pierre et Rang de la Petite-Côte**

Malgré que ces deux unités présentent ponctuellement des décors ruraux intéressants, dans l'ensemble, l'ambiance des unités 4 et 5 n'est pas assez définie et cohérente pour justifier un intérêt particulier. Ces paysages sont très similaires à ceux des unités 2a et 3 qui elles, présentent une intégrité justifiant un certain intérêt. Pour l'unité 5 entre autres, le contraste brutal entre la séquence industrielle de l'unité 6 et la séquence agricole de l'unité 5 diminue grandement l'harmonie paysagère de cette dernière. *La valeur environnementale est jugée moyenne.*

► **Unité 6 : Chemin Saint-François-Xavier**

L'unité 6 de paysage industriel, ne présente aucun intérêt visuel. Il est toutefois possible que l'apport économique de ces entreprises pour la région amène les usagers à minimiser la dégradation de ces paysages pour le symbole de prospérité qu'ils évoquent. Cependant, pour l'utilisateur indépendant (touriste) le manque d'intégration de ces infrastructures dans le paysage naturel et le désordre visuel (remblais, zones dénudées, clôtures, poussière, bruit) qu'occasionne ces installations, contribuent à détruire complètement la lisibilité et l'harmonie des lieux. *La valeur environnementale du point de vue visuel est faible.*

AUTOROUTE 30



PHOTO 10.1 - Unité de paysage 4 - Rivière à la Tortue. Paysage naturel de grande qualité. Végétation riveraine mûre. Photo prise du côté nord du pont de la route 132.

Oct. 1996



PHOTO 10.2 - Unité de paysage 5c - Rivière Saint-Pierre. Rivière canalisée qui renaturalisée pourrait offrir de grands intérêts visuels dans ce milieu urbain.

Oct. 1996

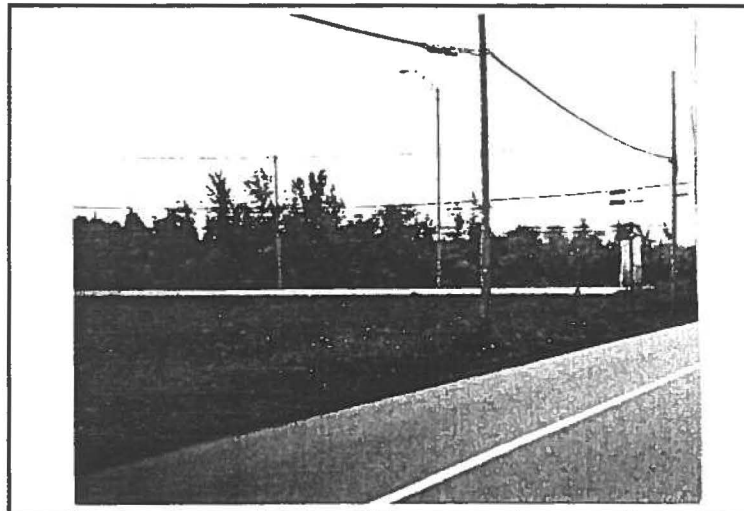


PHOTO 10.3 - Unité de paysage 6 - Bois de la rue Maçon. Végétation de qualité procurant un écran visuel très valorisé par les résidents.

Sept. 1997

AUTOROUTE 30



PHOTO 10.4a -

Unité de paysage 5d - La route 132 est essentiellement occupée par des commerces liés à l'automobile. Le décor est plutôt monotone et sans attrait visuel.

Nov. 1996

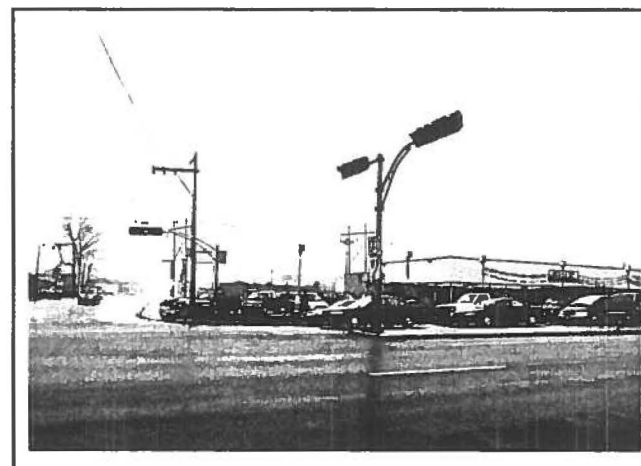


PHOTO 10.4b -

Nov. 1996

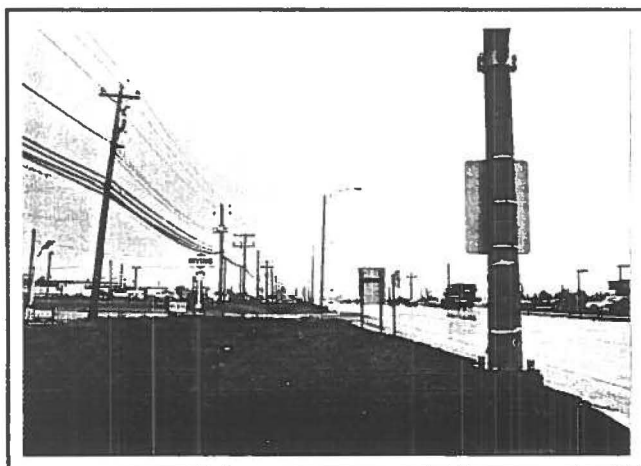


PHOTO 10.5a -

Unité de paysage 5b-c - La largeur de l'emprise de la route 132 diminue la visibilité des commerces et le manque d'encadrement de la route réduit la lisibilité des lieux pour les usagers.

Nov. 1996

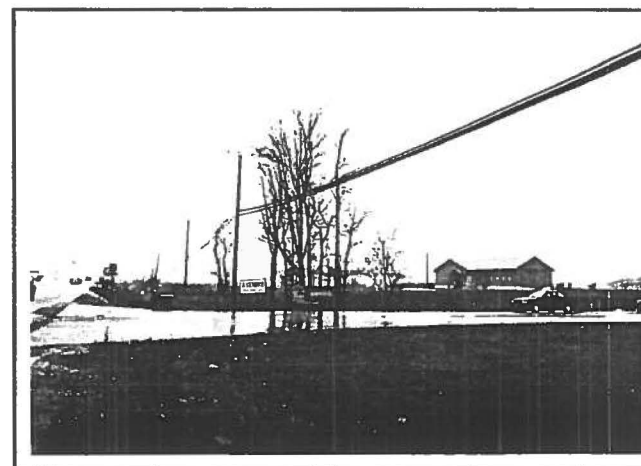


PHOTO 10.5b -

Nov. 1996

AUTOROUTE 30

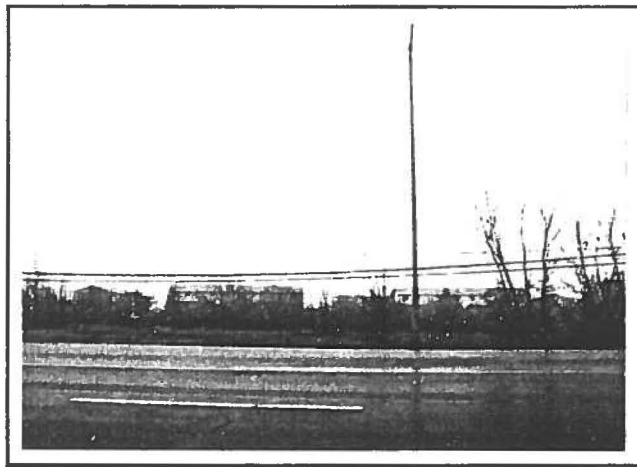


PHOTO 10.6a - Unité de paysage 5c

Nov. 1996

PHOTOS 10.6a et 10.6b -
De façon générale, les développements résidentiels sont éloignés de la route 132

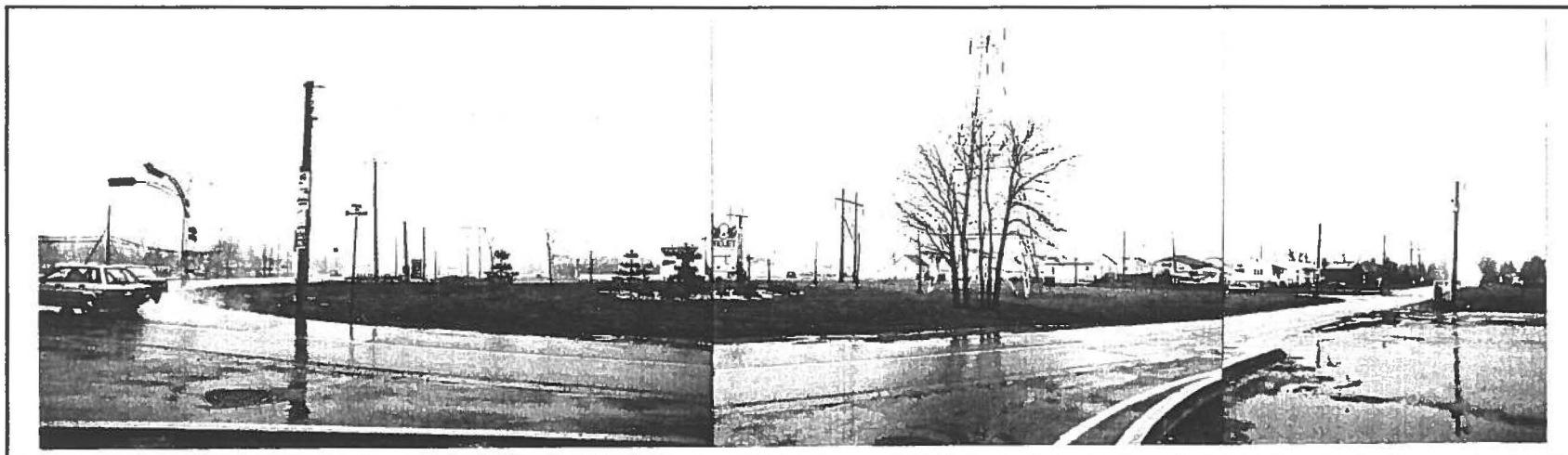


PHOTO 10.6b- Unité de paysage 5c

Nov. 1996

AUTOROUTE 30

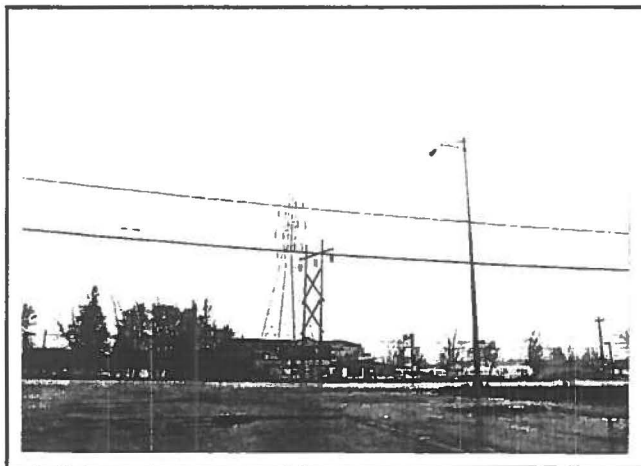


PHOTO 10.7 - Unité de paysage 5c - Une ligne à haute tension traverse la route 132. Dans ce secteur le paysage est déstructuré réduisant grandement la lisibilité du parcours routier.



PHOTO 10.8 - Unité de paysage 5a - Les vues à partir de la route 132 sont ouvertes, sans intérêt, donnant trop souvent sur des aires dénudées ou sans fonction.

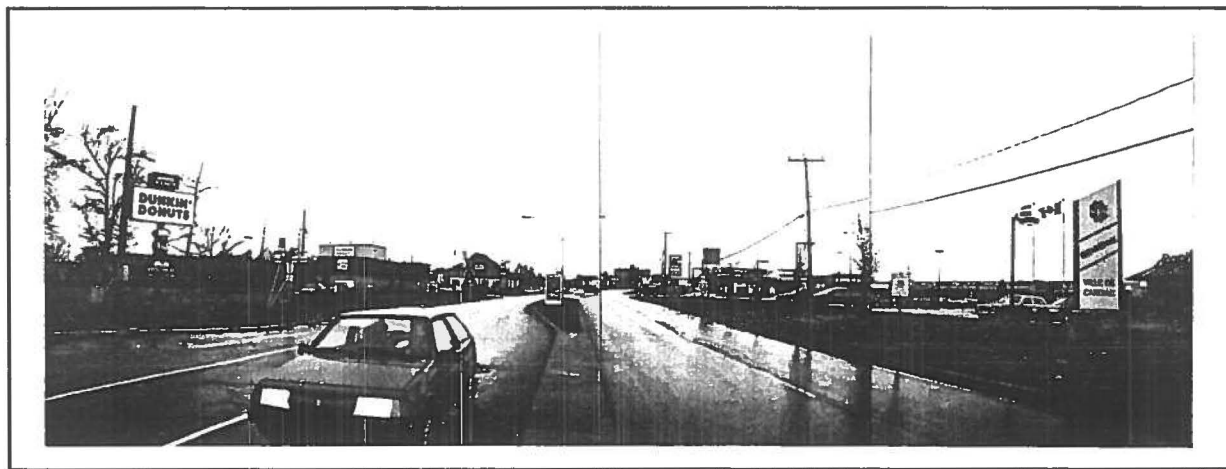


PHOTO 10.9 - Unité de paysage 1a - Cette zone commerciale de la rue Saint-François-Xavier est bien structurée et accessible visuellement de la route 132.

AUTOROUTE 30

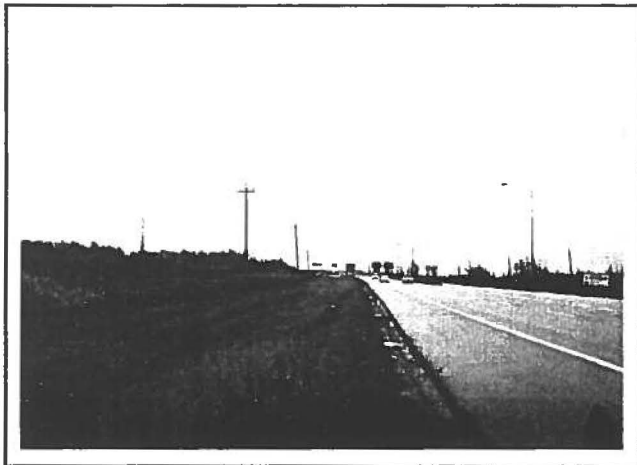


PHOTO 10.10 - Unité de paysage 1b - Zoné commercial, ce secteur non développé de part et d'autre de la route 132 présente peu d'intérêt visuel. Il sert plutôt d'écran visuel entre la route et la zone résidentielle implantée derrière.

Nov. 1996

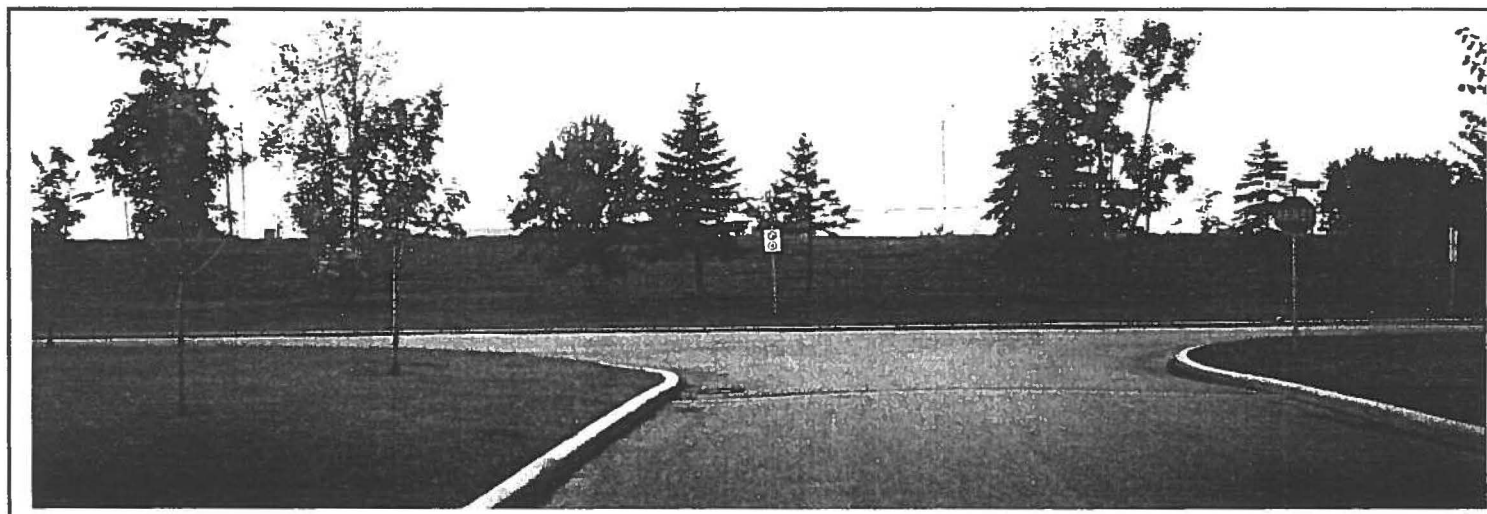


PHOTO 10.11 - Un mur remblai aménagé de végétaux est situé entre la zone résidentielle et la route 132. C'est un écran visuel très efficace et de bonne qualité visuelle.

Nov. 1996



PHOTO 10.12 - Unité de paysage 5c - Le paysage à l'intersection de la rue Saint-Pierre est chargé et complexe visuellement (ligne hydroélectrique, poteaux, panneaux, enseignes, etc.). Il présente très peu d'intérêt visuel; au contraire, il nuit à la lisibilité du réseau routier.

Nov. 1996

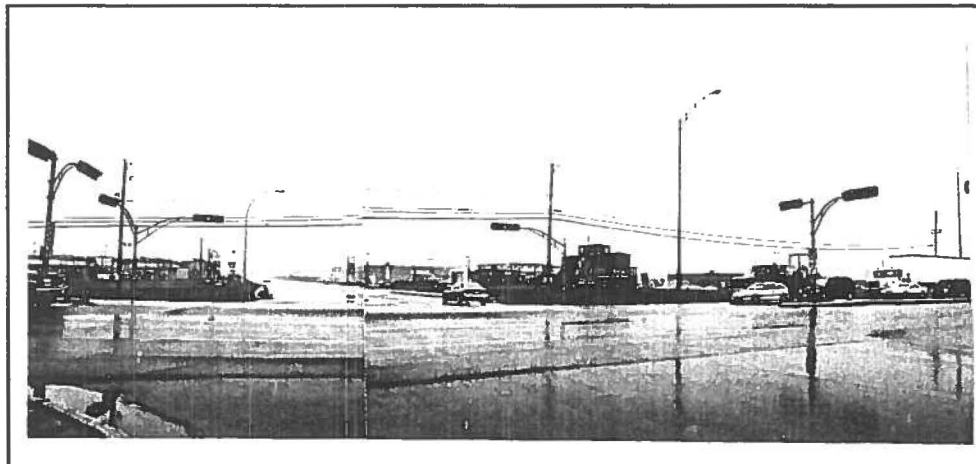


PHOTO 10.13 - Unité de paysage 5e - Situé à l'intersection de la rue Centrale et malgré son éloignement, ce centre commercial diversifie et structure le paysage de la route 132 qui en a bien besoin.

Nov. 1996

AUTOROUTE 30

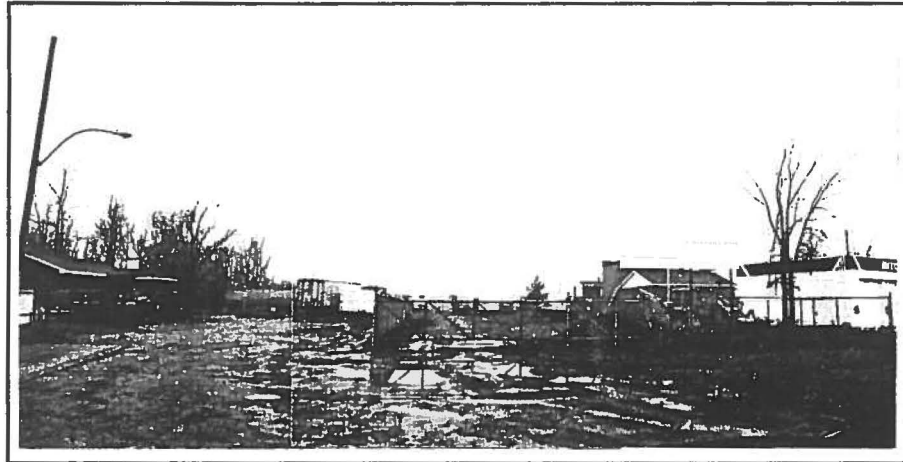


PHOTO 10.14a -

Nov. 1996

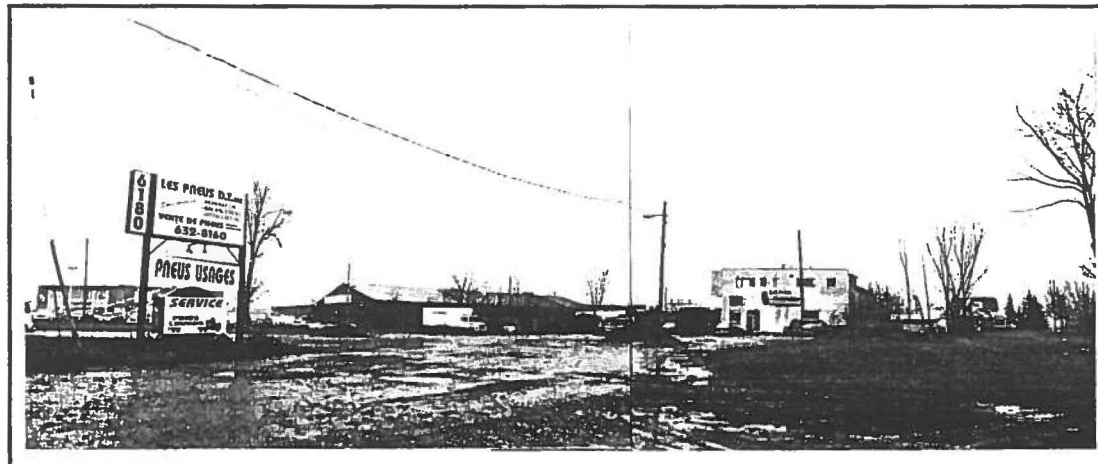


PHOTO 10.14b -

Nov. 1996

PHOTOS 10.14a et 10.14b -

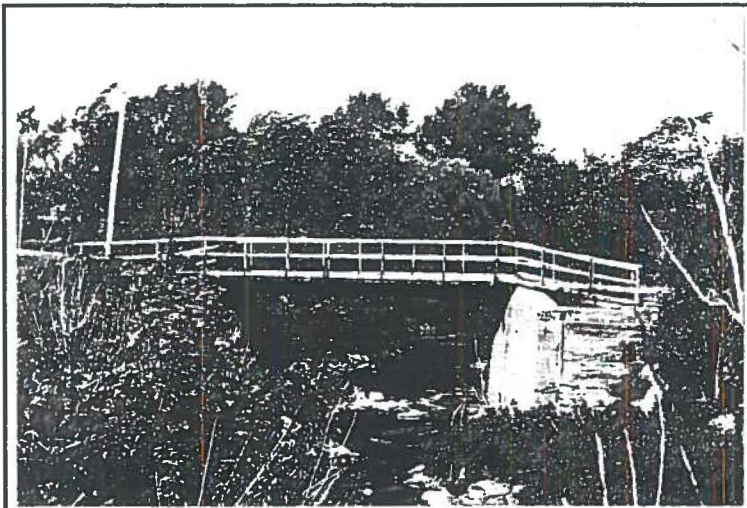
Unité de paysage 5f - L'unité présente un paysage urbain dégradé. L'emprise de la route 132 qui a été récupérée par les entreprises en place est non aménagée et nuit au décor du secteur.

AUTOROUTE 30



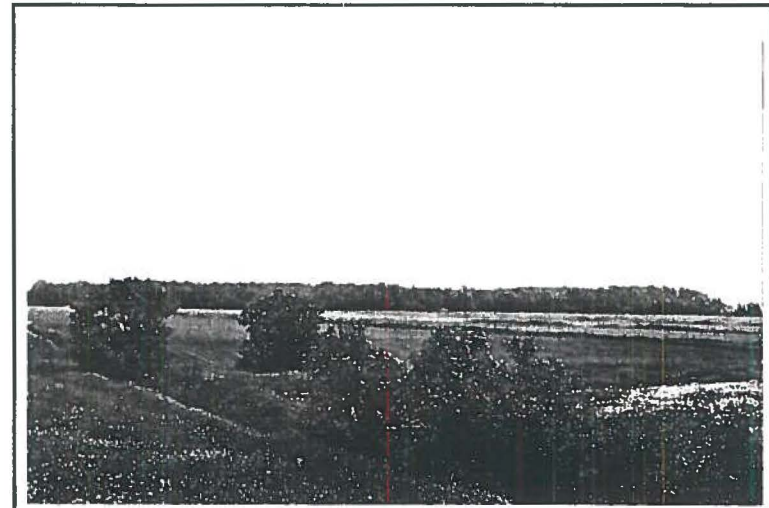
10.15 - Unité de paysage 2a - Paysage caractéristique de la zone à l'étude
- Relief plat, fonction agricole intensive, faible occupation du bâti et de la strate arborescente permettant des champs visuels très longs.
- Prise de vue à partir du rang Saint-Régis sud.

Jun 1997



10.16 - Unité de paysage 4 - Mise en scène sur la rivière Saint-Pierre
présentant un décor typique de la zone rurale; pont privé d'un agriculteur
donnant accès à ses terres cultivées de l'autre côté de la rivière.

Jun 1997



**10.16a - Unité de paysage 2a - Les massifs boisés très restreints dans la zone
d'étude prennent dans un tel contexte visuel beaucoup de valeur esthétique
et écologique. Prise de vue à partir du rang Saint-Régis sud.**

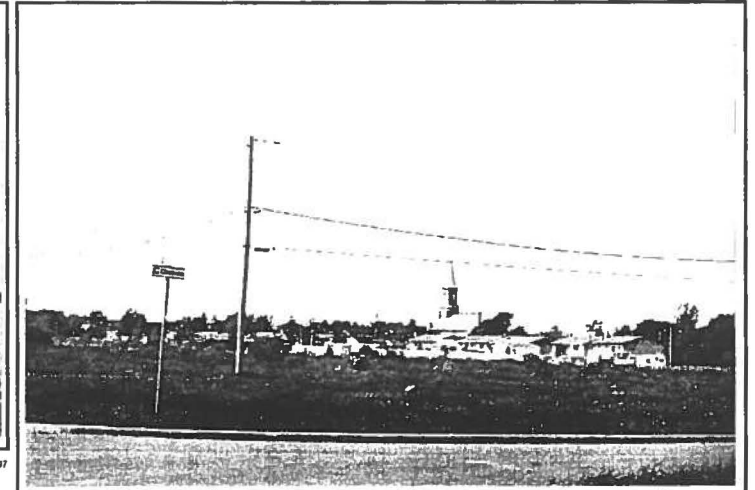
Jun 1997

AUTOROUTE 30



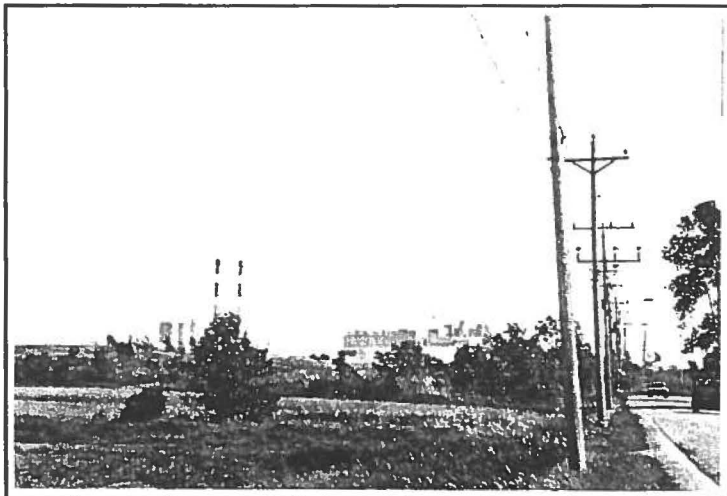
10.17 - Unité de paysage 4 - Un peu partout à l'intérieur de la zone d'étude, on peut observer deux repères visuels très valorisés, identifiant le cœur du village (clocher de l'église) et la Montée de Lasaline (tour d'eau). Prise de vue à partir du rang Saint-Pierre.

Jun 1997



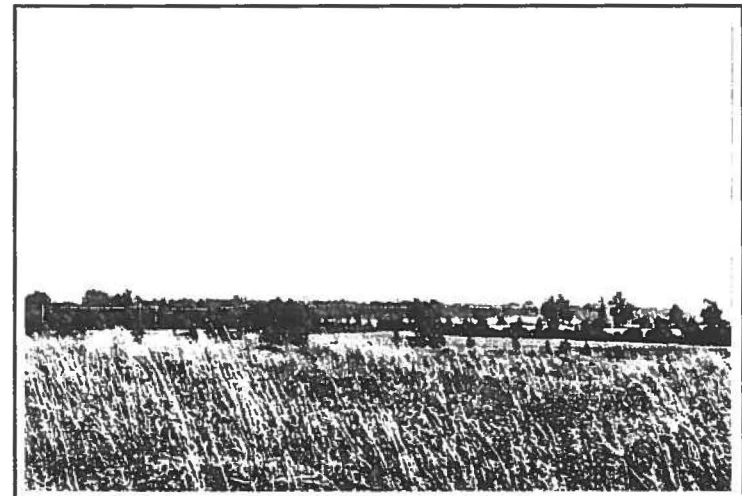
10.18 - Unité de paysage 1a - Repère visuel symbolisant le noyau villageois. Prise de vue à partir de la rue Chapais dans le secteur de la Montée de Lasaline.

Jun 1997



10.19 - Unité de paysage 6 - Repère visuel localisant les importantes infrastructures industrielles de Saint-Constant. Cheminée perceptible d'un peu partout dans la municipalité et de l'autoroute 15. Prise de vue du chemin Saint-François-Xavier.

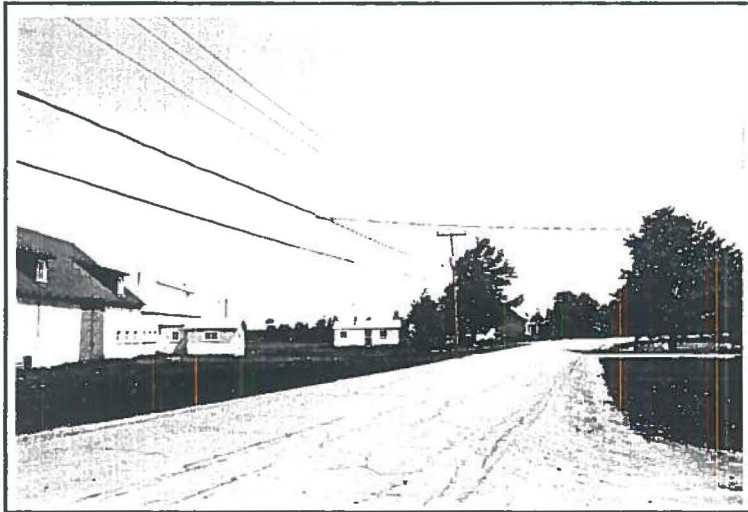
Jun 1997



10.20 - Unité de paysage 1b - Prise de vue à partir de la Montée de Lasaline.

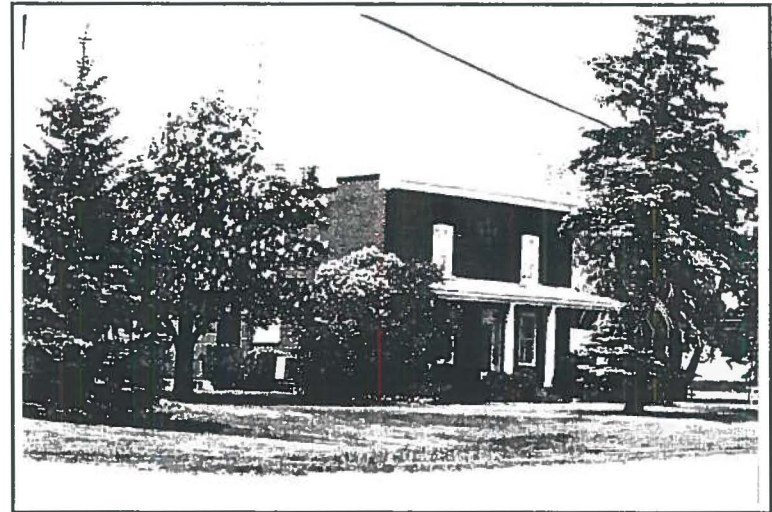
Jun 1997

AUTOROUTE 30



10.21 - Unité de paysage 2a - À l'intérieur de la zone d'étude, on note de façon générale une organisation du territoire et propreté des lieux ce qui indique la valeur qu'accordent les résidents à leur milieu de vie. Prise de vue à partir du rang Saint-Régis nord.

Jun 1997



10.22 - Unité de paysage 2a - Mise en valeur privée du bâti et du paysage dénotant une valorisation du patrimoine rural du secteur. Prise de vue à partir du rang Saint-Régis sud.

Jun 1997



10.23 - Unité de paysage 5 - Mise en valeur d'un ensemble agricole et aménagement extérieur démontrant une valorisation du milieu par les occupants. Prise de vue à partir de la Petite Côte juste derrière la zone industrielle.

Jun 1997

AUTOROUTE 30



10.24 - Bâtiments et occupations historiques (église, chapelle, presbytère, cimetière, voie ferroviaire) structurant encore aujourd'hui le noyau villageois du Vieux Saint-Constant. Ensembles patrimoniaux de l'unité de paysage 1a grandement valorisés par le milieu.

Jun 1997



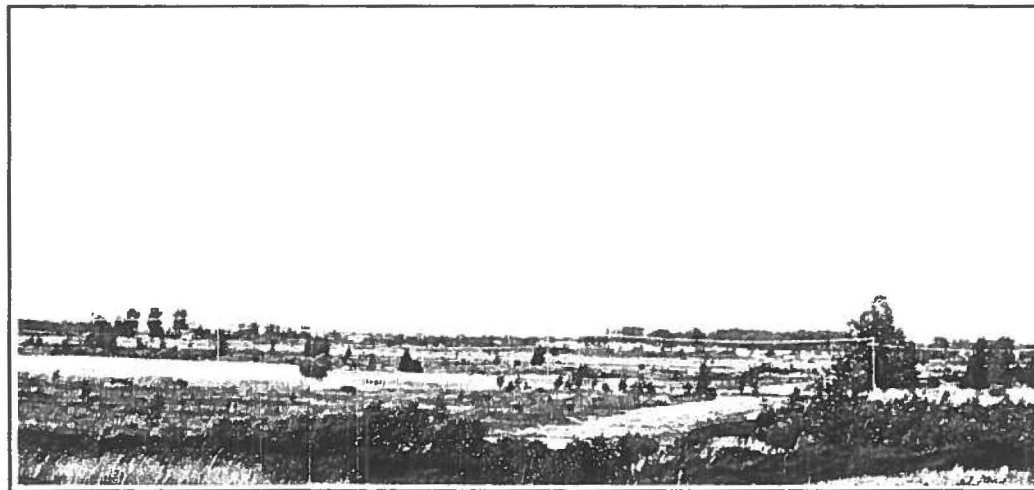
10.25 - Développement résidentiel contemporain typique de l'unité de paysage 1a, présentant un paysage urbain avec un réseau routier bien structuré et des vues principalement fermées.

Jun 1997



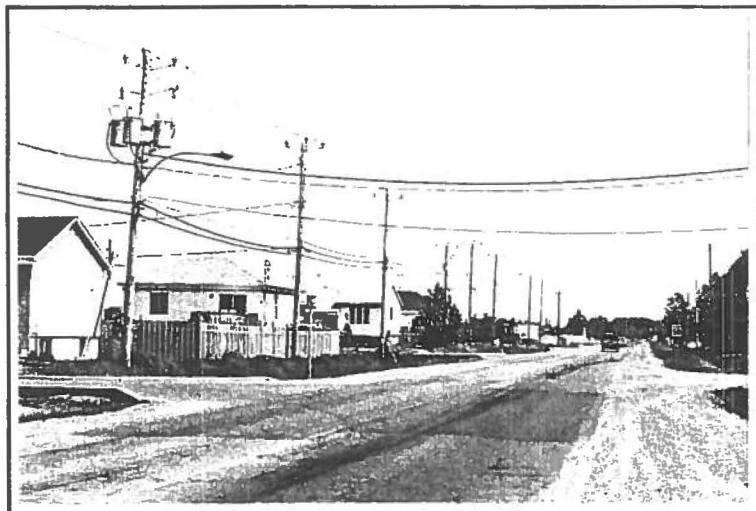
10.26 - À partir des dernières rues des nouveaux développements de l'unité de paysage 1a, les résidents dont leur propriété sont adossés aux terres agricoles ont des vues magnifiques sur des décors ruraux dont ici les ensembles agricoles du rang Saint-Pierre.

Jun 1997



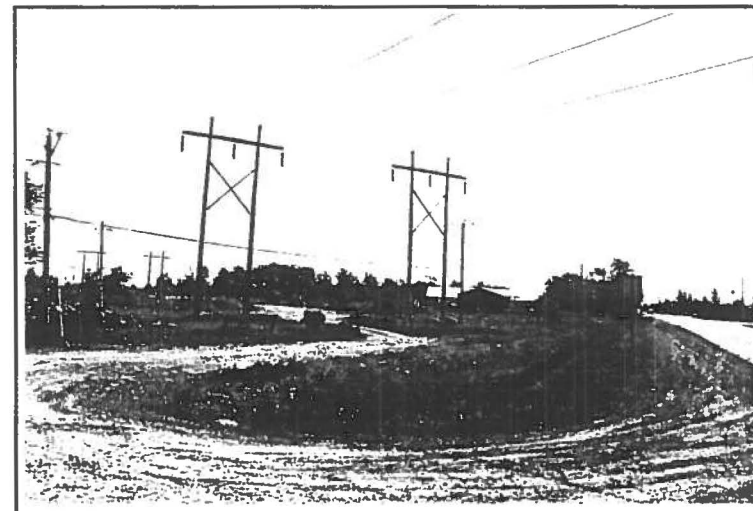
10.27 - Unité de paysage 1b - Paysage en voie de développement en bordure de la zone urbaine. Anciennes terres agricoles en friche présentant aucun intérêt visuel de part le manque de lisibilité des fonctions dans ce secteur. Prise de vue aux abords de la Montée de Lasaline.

juin 1997



10.28 - Unité de paysage 1b - Montée de Lasaline - L'organisation des lots résidentiels en bordure de la Montée de Lasaline démontre clairement le manque d'intérêt pour cette artère urbaine. Toutes les façades avant des résidences sont orientées vers les rues secondaires. Paysage sans intérêt visuel, plutôt déstructuré.

juin 1997



10.29 - Unité de paysage 1b - Montée Saint-Régis - La ligne hydroélectrique à haute tension qui traverse du nord au sud l'unité de paysage 1b, perturbe sensiblement le décor de cette unité.

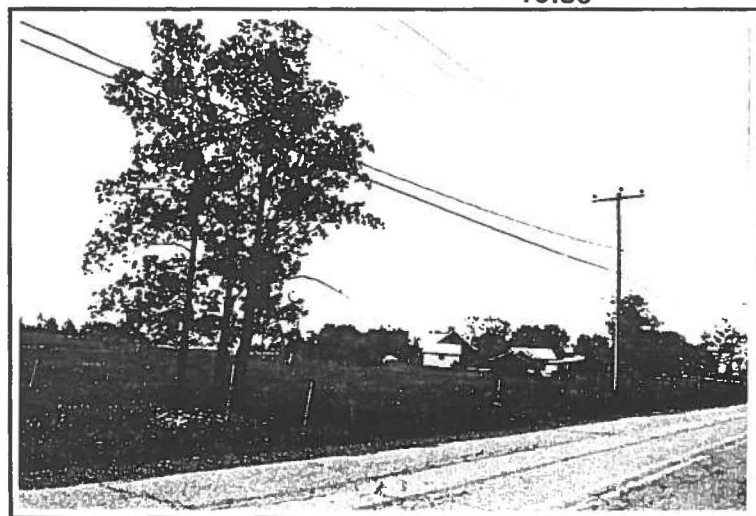
juin 1997

AUTOROUTE 30



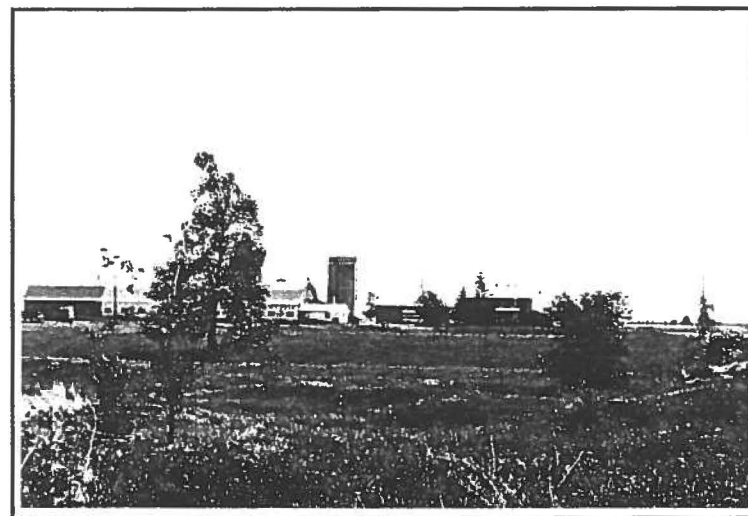
juin 1997

10.30



juin 1997

10.31



juin 1997

10.32

Mise en scène typique de l'unité de paysage 2a présentant un décor rural de qualité. Prise de vue à partir du rang Saint-Régis nord. Sur la photo 19, on dénote par le vaonnement du terrain, la présence de la rivière Saint-Régis. Le dégagement de la végétation permet d'observer les ensembles agricoles de l'autre côté de la rivière sur le rang Saint-Régis sud.

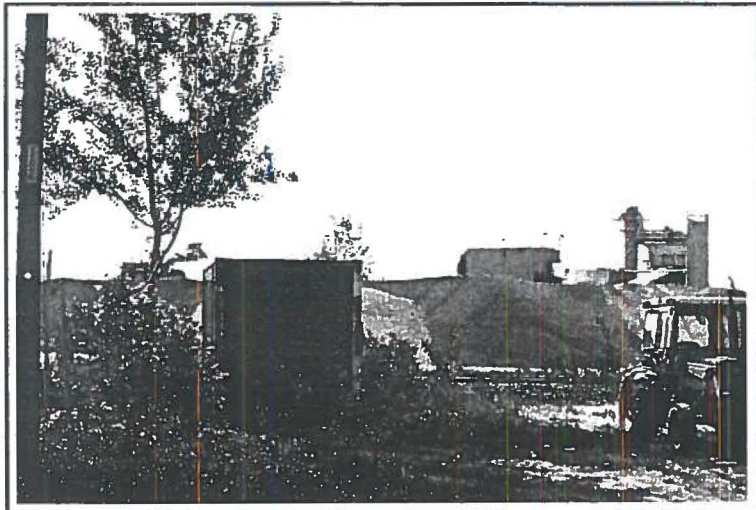
AUTOROUTE 30



10.33 -

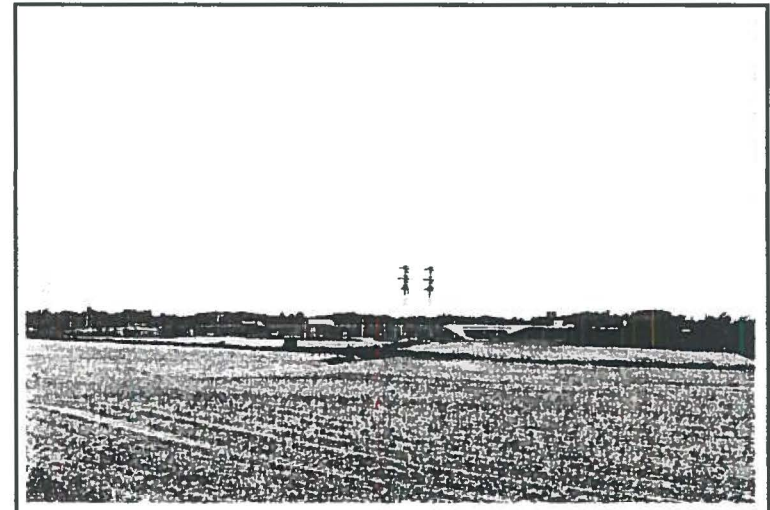
Jun 1997

Unité de paysage 2b - Le paysage agricole de cette unité est fortement perturbé par l'implantation d'infrastructures industrielles non concordantes avec le milieu rural environnant dont cette usine de recyclage de métal, et gravière qui aurait dû être localisée dans la grande zone industrielle à l'est du secteur à l'étude. (Photo 20 et 21)



10.34 -

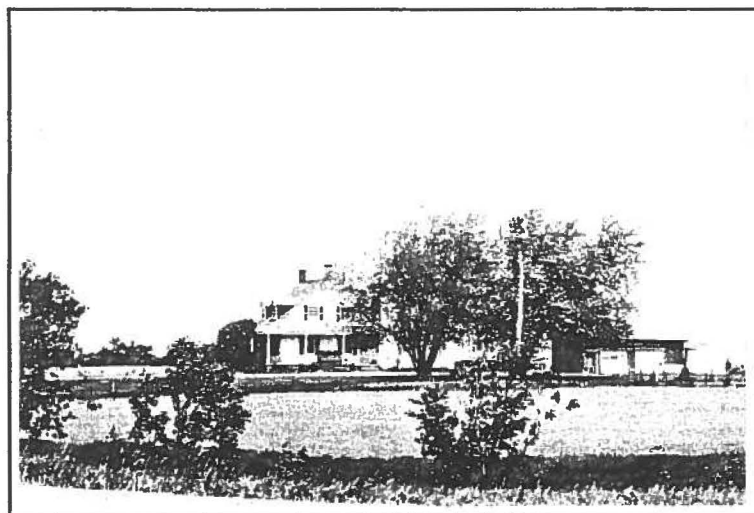
Jun 1997



10.35 - À l'intérieur de l'unité de paysage 2b, le rapprochement de l'autoroute 30 et de la ligne hydroélectrique vers la zone habitée, réduit sensiblement la qualité et l'intérêt de cette unité.

Jun 1997

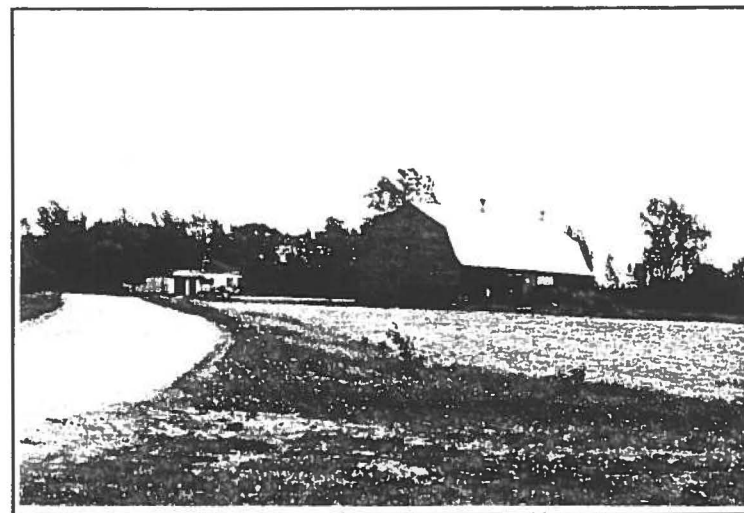
AUTOROUTE 30



10.36

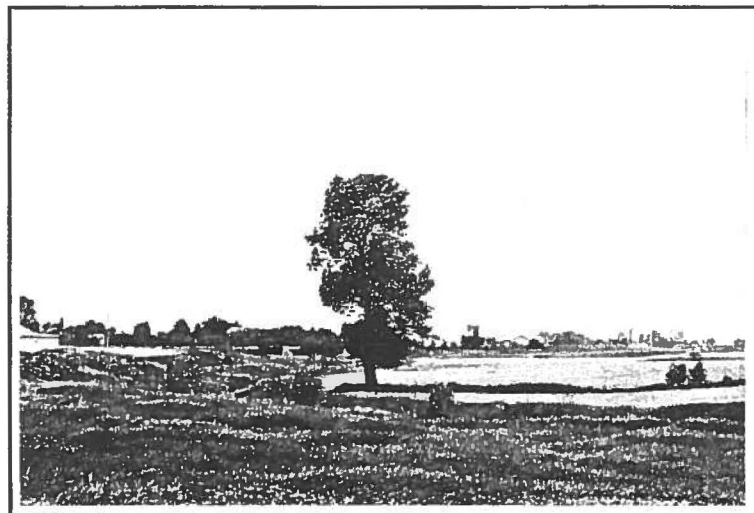
Jun 1997

Unité de paysage 4 - Élément d'attrait ponctuel le long du rang Saint-Pierre. Bâtiments et ensembles agricoles à valeur patrimoniale valorisés par le milieu. (Photo 23 et 24)



10.37

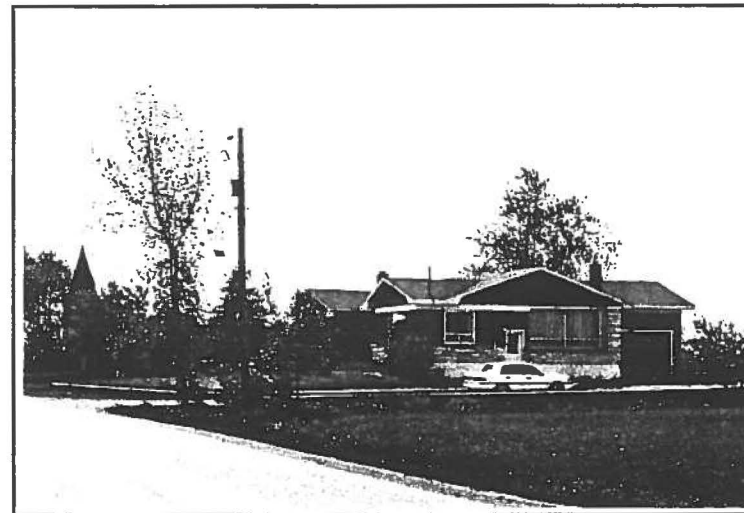
Jun 1997



10.38

Jun 1997

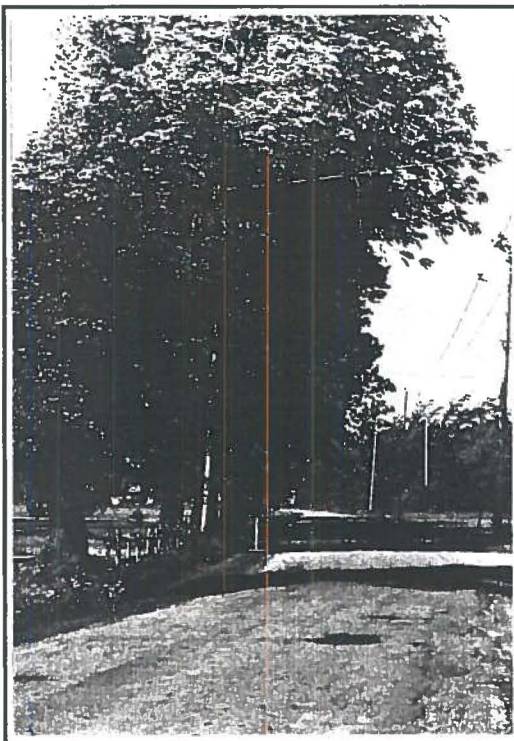
Unité de paysage 4 - Paysage rural typique le long du rang Saint-Pierre ayant conservé malgré l'insertion de résidences contemporaines une ambiance de qualité.



10.39 - Unité de paysage 4 - Insertion de résidence contemporaine.

Jun 1997

AUTOROUTE 30



Jun 1997

10.40 - Unité de paysage 5 -
Alignement d'arbres matures en bordure du rang
de la Petite Côte



Jun 1997

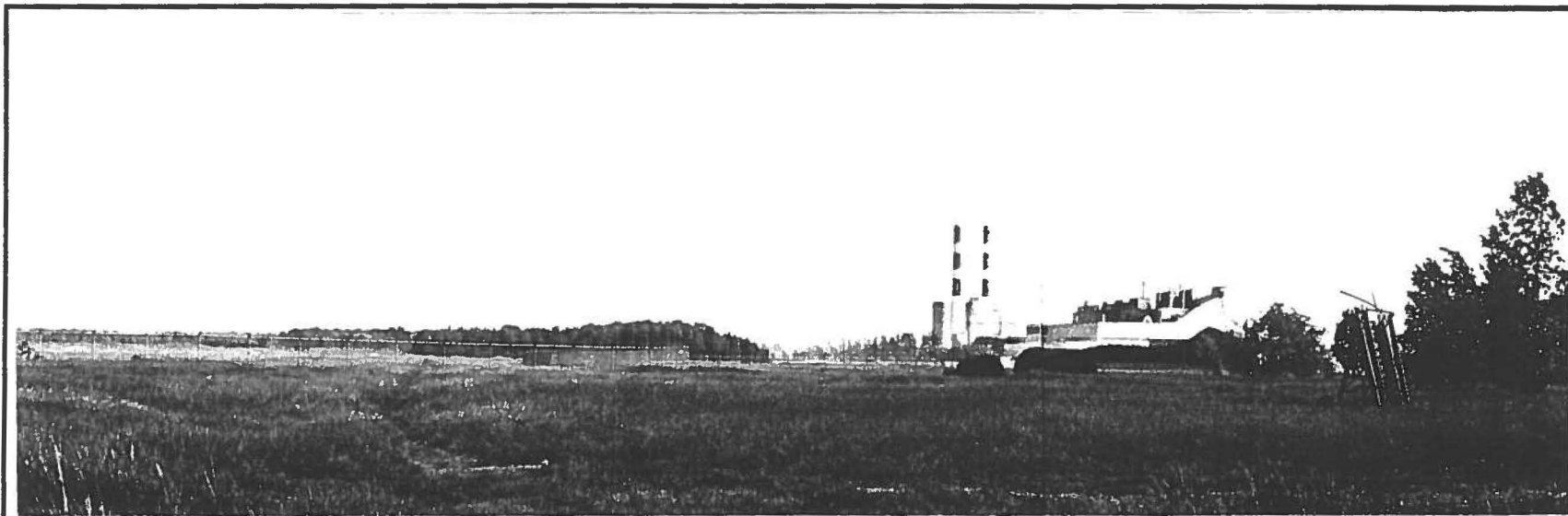
10.41 - Anciennes terres agricoles maintenant occupées par la carrière comme aire de dépôt de matériel inerte. Sol dénudé et compacté dégradant sensiblement le paysage de Saint-Constant. La tour d'eau et le clocher prennent une autre symbolique dans un tel décor. Prise de vue en bordure de la Montée de Lasaline.



Jun 1997

10.42 - Tout le long du rang de la Petite Côte, les nombreux blocs de béton déposés aléatoirement par Lafarge inc. manquent sérieusement de civisme.

AUTOROUTE 30



Juin 1997

- 10.43** - Mise en scène austère présentant l'usine de Lafarge inc. Une des vues intéressante vers le site industriel de part la propriété et l'organisation des lieux. Prise de vue à partir du chemin Saint-François-Xavier.



Juin 1997

- 10.44** - Butte aménagée par Lafarge inc. servant d'écran visuel entre la zone d'extraction et le chemin Saint-François-Xavier.

11.0 CLIMAT SONORE

11.1 RELEVÉS SONORES DANS LE TERRITOIRE D'ÉTUDE

11.1.1 Localisation des points de mesure

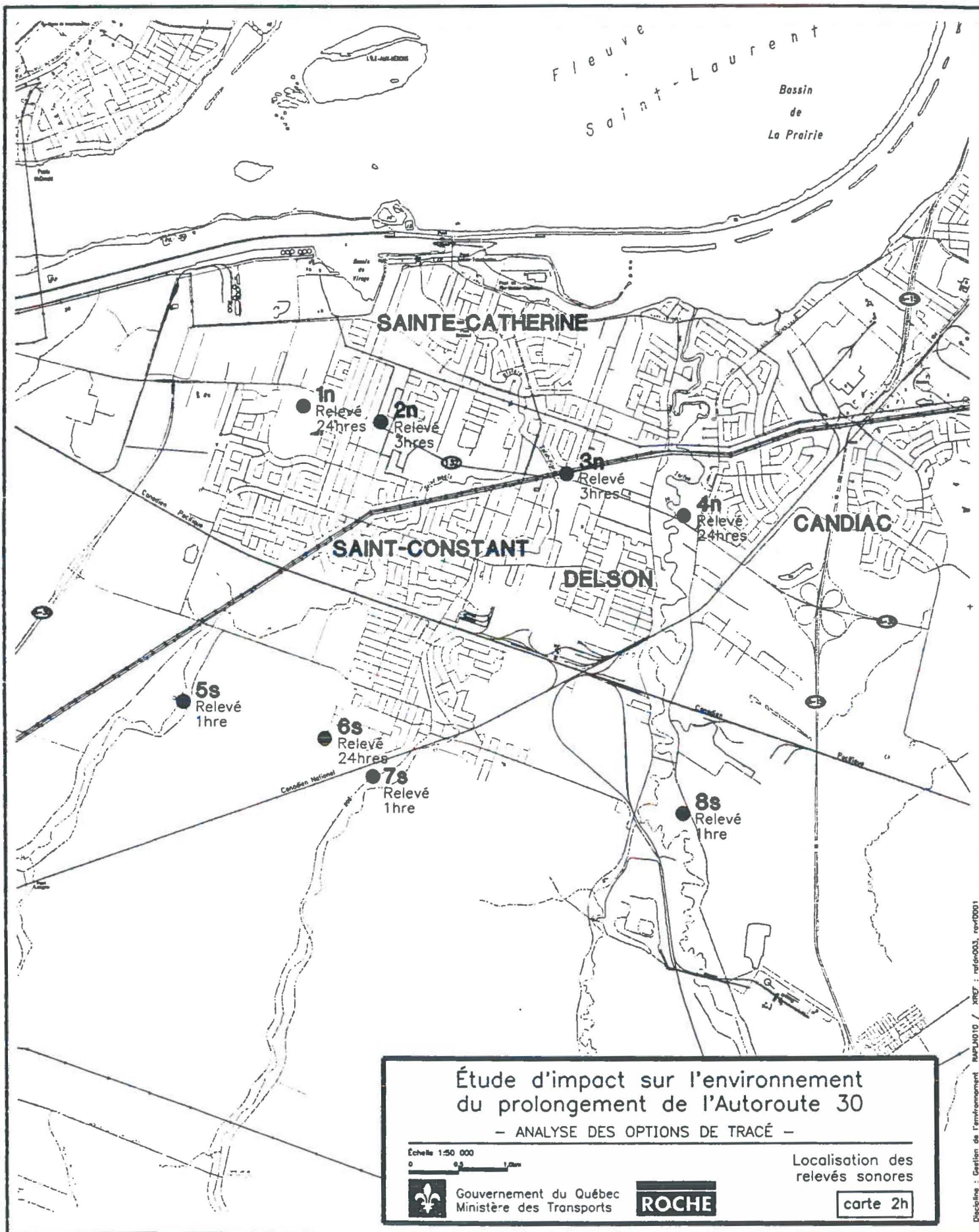
Afin d'évaluer les niveaux de bruit ambiant actuel à l'intérieur de la zone d'étude, huit (8) points de mesures ont été sélectionnés (carte 2h). Les points 1 à 4 sont localisés le long du corridor nord et les points 5 à 8 sont localisés le long du corridor sud. Ces points sont les suivants:

- point 1 secteur ouest, près de la route 132;
- point 2 près du 5380, route 132 dans la partie centrale-ouest;
- point 3 près du Centre des Loisirs de Sainte-Catherine dans la partie centrale-est du projet d'élargissement de la route 132;
- point 4 entre le 255 et le 265, rue Hantel;
- point 5 près du 461, rang Saint-Régis Sud;
- point 6 près du 30, rue du Chatel;
- point 7 près du 360, route 209;
- point 8 sur le rang Saint-François Xavier.

11.1.2 Nature des relevés

Les relevés réalisés à chacun des points de mesures précédents sont constitués d'analyses statistiques des niveaux de bruit continu sur des durées variant de 1 heure à 24 heures selon l'endroit. Ces analyses ont été relevées les 18, 19 et 20 août 1997. Pour chacun des relevés, le microphone était placé à 1,5 mètres au-dessus du sol et à plus de 3,5 mètres de toute surface réfléchissante, murs ou obstacles. Lors des relevés sonores, les appareils de mesure ont été positionnés à l'extérieur des limites d'emprise de l'infrastructure routière et à plus de 15 mètres du centre linéaire de la chaussée la plus proche du site d'échantillonnage. Les relevés ont été effectués alors que le pavé était sec et que le vent n'excédait pas 15 km/h.

Les points 1 et 4 ont fait l'objet d'un relevé sur une période de trois (3) heures et pour lequel nous avons réalisé, en simultané, le comptage des véhicules. Ces points d'évaluation ont pour fonction première la calibration du modèle de simulation du bruit. Les points 2, 3 et 6 ont fait l'objet d'un relevé sur une période de 24 heures afin d'évaluer précisément le niveau sonore existant à chacun de ces endroits. Les points 5, 7 et 8 ont fait l'objet d'un relevé d'une heure et ont permis de vérifier l'influence du niveau de bruit généré par la circulation sur le rang Saint-Régis, sur la route 209 et sur le rang Saint-François Xavier.



11.1.3 Appareillage de mesure

Les mesures ont été effectuées à l'aide d'un analyseur FFT Larson Davis, modèle 2800, d'un sonomètre intégrateur Ono-Sokki, modèle L-5010 avec filtres par bandes de fréquences intégrées et d'un sonomètre intégrateur Larson Davis, modèle 820. Les appareils ont été calibrés avant et après leur utilisation à l'aide d'une source sonore étalon de la compagnie Brüel & Kjaer modèle 4230 et d'une source étalon modèle CA-250 de Larson-Davis. Tous les résultats sont exprimés en dB(A). Les résultats sont présentés aux tableaux 11.1 à 11.5 à l'annexe G.

11.2 RÉSULTATS DES NIVEAUX DE BRUIT MESURÉS

11.2.1 Corridor nord

Les points de mesure 1 à 4 sont localisés le long de la 132 existante. Cette artère draine un peu plus de 2 000 véhicules à l'heure et devient la source de bruit principale de ce secteur le jour comme la nuit.

Au point 1, le climat sonore ambiant a été influencé presque exclusivement par le bruit de la route 132 existante. Il y avait à l'occasion des sources de bruit secondaires tel que le passage d'un avion au loin, le bruissement des feuilles, les insectes, etc. mais celles-ci n'influençaient pas le niveau de bruit équivalent. Les mesures de bruit ont été effectuées le 20 août 1997. Le niveau de bruit équivalent (Leq) a été relevé durant 3 heures consécutives. Le niveau Leq (h) était à cet endroit de l'ordre de 71,0 dB(A) (tableau 11.1 à l'annexe G).

Au point 2, le climat sonore ambiant a été influencé, comme pour le point 1, presque exclusivement par le bruit de la route 132 existante. Le niveau de bruit équivalent (Leq) a été relevé à toutes les heures durant 24 heures consécutives. Les relevés ont été effectués du 18 au 19 août 1997. Le niveau Leq (24 h) était à cet endroit de 68,9 dB(A) (tableau 11.2 à l'annexe G). Le comptage des véhicules automobiles a été effectué en simultané entre 10h00 et 11h00 à cet endroit afin de calibrer le modèle de simulation du bruit.

Le point de mesure 3 a également fait l'objet d'un relevé durant 24 heures consécutives du 18 au 19 août 1997. Le climat sonore ambiant a été influencé par la circulation automobile sur la route 132. Les niveaux de bruits obtenus lors des relevés sont plus bas que pour le point de mesure 2 en raison de la distance plus grande séparant le point 3 de la route 132. Le niveau Leq (24 h) était à cet endroit de 59,0 dB(A) (tableau 11.3 à l'annexe G). Le comptage des véhicules automobiles a été effectué en simultané entre 10h00 et 11h00 à cet endroit afin de calibrer le modèle de simulation du bruit.

Au point 4, le climat sonore ambiant a été influencé, tout comme pour les points énoncés précédemment, presque exclusivement par le bruit de la route 132 existante. Les mesures de bruit ont été effectuées le 20 août 1997. Le niveau de bruit équivalent (Leq) a été relevé durant 3 heures consécutives. Le niveau Leq (h) était à cet endroit de l'ordre de 71,0 dB(A) (voir tableau 11.1 à l'annexe G). Le comptage des véhicules automobiles a été effectué en simultané à cet endroit afin de calibrer le modèle de simulation du bruit.

11.2.2 Corridor sud

Les relevés 5 à 8 sont localisés près du corridor sud. Ces mesures ont permis de constater que les niveaux sonores dans ce secteur sont moins élevés que ceux du corridor nord. La circulation automobile est présente aussi à certains endroits mais elle génère un niveau de bruit inférieur à celui relevé près du corridor nord en raison du faible achalandage. De plus, en période nocturne la circulation automobile devient négligeable sur les routes avoisinantes et les niveaux de bruit pour ces quatre points d'évaluation deviennent relativement bas.

Au point de mesure 5, le niveau sonore ambiant est influencé principalement par la circulation automobile sur le rang Saint-Régis Sud. Le niveau de bruit équivalent relevé est de 60,3 dB(A). Le niveau de bruit de fond est de l'ordre de 40 dB(A). Cette valeur est beaucoup moins élevée que pour les points de mesures précédents (corridor nord) étant donné que la circulation automobile est beaucoup moins importante (tableau 11.4 à l'annexe G).

Au point de mesure 6, le climat sonore ambiant a été influencé par plusieurs sources soit, la circulation automobile au loin, les activités locales (conversations de gens dans le voisinage), les activités naturelles (les oiseaux, les criquets, le bruissement des feuilles), le passage d'avions etc. Le niveau de bruit équivalent (Leq) a été relevé à toutes les heures durant 24 heures consécutives du 18 au 19 août 1997. Le niveau de bruit équivalent Leq (24 heures) est de 45,5 dB(A) (tableau 11.5 à l'annexe G).

Les points de mesure 7 et 8 ont été influencés, tout comme le point de mesure 5 par la circulation automobile sur la route passant à proximité. Les niveaux de bruit Leq relevés sont respectivement de 63,5 dB(A) et de 58,1 dB(A) (tableau 11.4 à l'annexe G). Ainsi, le niveau de bruit à proximité des rangs ou routes qui pourraient être traversés par la deuxième option du tracé sont de l'ordre de 60 dB(A) le jour. Cependant, lorsque la circulation automobile devient négligeable (la nuit) les niveaux de bruit peuvent se comparer à ceux relevés au point de mesure 6.

11.3 MODÉLISATION DU CLIMAT SONORE ACTUEL

11.3.1 Calibration du modèle

Le modèle de prédiction de bruit routier utilisé (Stamina 2.0/Optima) est basé sur les équations décrites dans le document FHWA-RD-77-108 "FHWA Highway Traffic Noise Prediction Model" du Federal Highway Administration des Etats-Unis. Basé sur ces équations, un programme de simulation par ordinateur a été développé ; ce programme est décrit dans le document FHWA-DP-58-1 intitulé : "Noise Barrier Cost Reduction Procedure Stamina 2.0/Optima User's Manual".

Les données de base nécessaires pour évaluer le bruit routier sont :

- données de circulation (débit moyen horaire, pourcentage de camions, vitesse des véhicules);

- localisation de la route;
- localisation des résidences;
- atténuation par le sol (absorbant ou réfléchissant, l'atténuation est fonction de l'élévation relative des résidences par rapport à la route).

Le niveau sonore à 1,5 mètres du sol a été simulé en fonction des débits routiers obtenus de nos comptages et nous avons comparé les valeurs simulées avec les mesures de bruit. Les valeurs simulées et observées aux points de relevés sont présentées au tableau 11.6 ci-après. L'écart des niveaux de bruit simulés et observés se situe entre 0,5 et 1,5 dB(A), ce qui est acceptable.

Tableau 11.6 Niveau sonore simulé versus observé

ENDROIT	DÉBIT DE CIRCULATION (1H) SUR LA 132 EXISTANTE			LEQ MESURÉ dB(A)	LEQ SIMULÉ dB(A)	DIFFÉRENCE dB(A)
	AUTO	C. INTER.	C. LOURDS			
Point 1	2250	68	269	71,2	70,3	0,9
Point 2	2250	68	269	68,9	70,4	1,5
Point 3	2228	64	276	59,0	59,6	0,6
Point 4	2304	56	240	67,5	68,0	0,5

La comparaison des résultats de calculs avec ceux mesurés a permis de confirmer la fiabilité du modèle de simulation.

11.3.2 Climat sonore simulé actuel du corridor nord

La modélisation est effectuée seulement pour le corridor nord compte tenu que l'infrastructure routière à l'étude est actuellement inexistante dans le corridor sud.

Le débit de circulation utilisé lors de la simulation est le DJME fourni par le MTQ et correspond à un débit de circulation de 42 950 véhicules/jour. La compilation et le traitement des données de circulation ont été effectués par Roche Deluc. La couverture cartographique à l'échelle 1/5 000 du secteur à l'étude a été préparée à partir d'un plan réalisé par Roche ltée. Le résultat de la simulation du climat sonore actuel du corridor nord est exprimé en Leq (24h) et est représenté aux cartes 2i et 2j en annexe cartographique.

L'examen des courbes indique qu'en champ libre l'isophone 65 dB(A) se situe à une distance de 75 mètres du centre linéaire de la chaussée, l'isophone 60 dB(A) se situe à 160 mètres du centre linéaire de la chaussée et l'isophone 55 dB(A) à 300 mètres du centre linéaire de la chaussée.

Les résidences et commerces localisés le long du corridor nord sont généralement exposés à des niveaux de bruit inférieurs à 65 dB(A) en raison de la distance relativement grande

des bâtiments riverains à la route 132. Toutefois dans la partie ouest de ce corridor (réf. aux points 1 et 2, carte 2h), la distance séparant les bâtiments de la route diminue et ceux-ci sont exposés à des niveaux sonores L_{eq} (24h) supérieurs à 65 dB(A).

On observe également, à l'examen des courbes, que le niveau de bruit en provenance de la circulation routière diminue rapidement dans les quartiers résidentiels riverains. Cette atténuation rapide s'explique par la densité importante d'habitations et la hauteur de la première rangée d'habitations qui est généralement de deux étages. Ainsi l'isophone 60 dB(A) se situe entre la première et la deuxième rangée d'habitations et l'isophone 55 dB(A) est localisé entre la deuxième et la troisième rangée d'habitations.

12.0

**SYNTHÈSE DE L'APPRÉCIATION DES
COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES**

12.0 SYNTHÈSE DE L'APPRÉCIATION DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES

Le présent chapitre vise à établir un tableau-synthèse de l'appréciation de la valeur environnementale des différentes composantes environnementales retenues et analysées dans les chapitres précédents. La valeur environnementale d'une composante est nécessaire à l'analyse de l'importance de l'impact.

Les composantes environnementales ou éléments sensibles sont présentés ci-après selon les milieux physique, biologique, humain, patrimonial, agricole, visuel ainsi que le climat sonore.

Tableau 12.1 Liste et valorisation des composantes environnementales

COMPOSANTES	VALEUR ENVIRONNEMENTALE			
	Faible	Moyenne	Grande	Très grande
1° Milieu physique				
- Nappe phréatique			✓	
- Rives des cours d'eau			✓	
- Drainage artificiel			✓	
2° Milieu biologique				
<i>Corridor nord - Habitats</i>				
- Rivière à la Tortue			✓	
- Rivière Saint-Pierre		✓		
- Rivière Saint-Régis		✓		
- Boisés		✓		
- Friches	✓			
- Fleuve Saint-Laurent				✓
<i>Corridor sud - Habitats</i>				
- Rivière-à-la-Tortue			✓	
- Rivière Saint-Régis	✓			
- Rivière Saint-Pierre	✓			
- Fossés agricoles	✓			
- Champs agricoles	✓			
- Friches		✓		
- Boisés		✓		
- Espèces menacées			✓	

COMPOSANTES	VALEUR ENVIRONNEMENTALE			
	Faible	Moyenne	Grande	Très grande
3° Milieu humain				
Corridor nord				
- Cadre bâti (résidentiel et commercial)				✓
- Zones d'expansion commerciale			✓	
- Zones d'expansion industrielle			✓	
- Utilisation du sol - antennes	✓			
- Activités socio-économiques			✓	
- Circulation (mobilité, accessibilité)		✓		
- Sécurité				✓
Corridor sud				
- Cadre bâti (résidentiel, industriel et activités d'extraction)				✓
- Zones d'expansion résidentielle			✓	
- Secteur industriel - Saint-Constant			✓	
- Zone d'expansion industrielle	✓			
- Candiac				
- Halde de résidus - Ciment Lafarge		✓		
- Habitat dispersé (rangs)		✓		
- Sites d'antennes	✓			
- Activités socio-économiques			✓	
- Circulation (mobilité, accessibilité)		✓		
- Sécurité				✓
4° Patrimoine - Ensembles ruraux				
- Chemin Saint-François-Xavier		✓		
- Rang Saint-Ignace / Petite-Côte	✓			
- Rang Saint-Pierre			✓	
- Rang Saint-Régis-Nord		✓		
- Rang Saint-Régis-Sud		✓		
- Montée Lasaline	✓			
- Caractère rural			✓	
5° Milieu agricole				
- Zones agricoles drainées et en grandes cultures				✓
- Zones agricoles - Autres activités			✓	
- Exploitations agricoles			✓	

COMPOSANTES	VALEUR ENVIRONNEMENTALE			
	Faible	Moyenne	Grande	Très grande
6° Milieu visuel - Unités de paysage				
<i>Corridor nord</i>				
- Unité 1 - Commerciale	✓			
- Unité 2 - Résidentielle	✓			
- Unité 3 - Industrielle	✓			
- Unité 4 - Rivière à la Tortue				✓
- Unité 5 - Commerciale	✓			
- Unités 5d et e - Commerciale (Centrale et Brébeuf)		✓		
- Unité 6 - Boisé rue Maçon		✓		
- Unité 7 - Résidentielle	✓			
- Unité 8 - Industrielle	✓			
<i>Corridor sud</i>				
- Unité 1a - Noyau villageois			✓	
- Unité 1b - Saint-Constant	✓			
- Unité 2a - Rang Saint-Régis nord		✓		
- Unité 2b - Rang Saint-Régis sud	✓			
- Unité 3 - Rang Saint-Simon			✓	
- Unité 4 - Rang Saint-Pierre		✓		
- Unité 5 - Rang de la Petite-Côte		✓		
- Unité 6 - Chemin Saint-François- Xavier	✓			
7° Climat sonore				
- Climat sonore en zone rurale			✓	
- Climat sonore en zone urbaine achalandée	✓			

PARTIE III

ÉLABORATION D'UN TRACÉ ALTERNATIF

PARTIE III - ÉLABORATION D'UN TRACÉ ALTERNATIF

13.0 TRACÉ ALTERNATIF

Les composantes environnementales des milieux physique, biologique, humain et visuel de même que les caractéristiques patrimoniales et sonores de la zone d'étude ont été présentées sectoriellement dans les chapitres précédents.

Le présent chapitre vise à intégrer l'ensemble des connaissances du milieu dans une approche écosystémique du territoire apte à qualifier globalement la résistance des différentes parcelles du corridor sud au passage d'une infrastructure autoroutière.

Cette troisième partie du rapport vise à élaborer un tracé alternatif au tracé nord dans l'emprise de la route 132 de façon à vérifier toute option qui pourrait s'avérer préférable au premier tracé identifié depuis plus d'une vingtaine d'années. L'évaluation comparative est présentée au chapitre 17.

13.1 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

► *Délimitation et évaluation des unités d'environnement*

L'élaboration d'une alternative de tracé consiste dans un premier temps à délimiter des unités d'environnement qui feront chacune l'objet d'une analyse en vue d'en déterminer la résistance au passage du lien autoroutier. Ces unités doivent présenter un caractère assez homogène et leur nombre dépend des caractéristiques du milieu et de l'échelle de travail.

Pour les fins de l'analyse, la cartographie utilisée pour le territoire au sud est à l'échelle de 1:10 000. Une fois les limites du corridor à l'étude définies, cette portion du territoire est subdivisée en unités d'environnement représentant des parcelles homogènes et caractérisées par une série de variables environnementales discriminantes (voir carte 3a en pochette de l'annexe cartographique). Ces variables ont fait l'objet d'un consensus entre les spécialistes. Dans la présente étude, les variables suivantes ont été principalement retenues: la limite de la zone agricole permanente, la limite du corridor à l'étude, la fonction ou l'utilisation dominante du sol, l'organisation spatiale des composantes ou la présence d'attributs naturels importants, etc.

Une **valeur environnementale intégrée** est par la suite déterminée pour chacune des unités d'environnement à partir de l'appréciation individuelle des composantes de l'environnement. Cette valeur (de très grande à faible) reflète le consensus établi entre les différents spécialistes concernés par les composantes du milieu humain ou du milieu naturel de l'unité. L'utilisation du sol dominante caractérise fortement, très souvent, la valeur environnementale de l'unité.

La valeur environnementale intégrée de l'unité est évaluée à nouveau en fonction des valeurs intrinsèques et extrinsèques de l'unité ou du moins des principales composantes. La valeur intrinsèque est établie en fonction de l'intérêt de la composante ou unité (usage, représentativité, rareté, fréquentation, diversité, etc.) et de la qualité de cette composante (dynamisme, harmonie, potentialité, etc.). La valeur extrinsèque ou sociale de la composante fait référence à la valorisation populaire de cette composante ou à un statut légal.

► ***Caractérisation et hiérarchisation des unités d'environnement en fonction de leur résistance***

Dans un deuxième temps, l'unité d'environnement doit être caractérisée en fonction de sa vulnérabilité au passage d'un lien autoroutier. La vulnérabilité de l'unité réfère au niveau d'impact théorique et probable du projet sur les composantes du milieu et à la capacité de celui-ci à tolérer ou intégrer plus ou moins harmonieusement le projet (capacité d'adaptation et surface minimale nécessaire pour préserver l'intégrité fonctionnelle de l'unité). Cette évaluation tient compte également des possibilités d'appliquer des mesures d'atténuation; elle fait appel aux connaissances théoriques et scientifiques des professionnels de même qu'à leurs expériences pratiques antérieures. Encore là, un consensus entre les spécialistes est nécessaire pour déterminer le niveau de vulnérabilité. D'autre part, une connaissance assez détaillée du projet et de ses effets probables sur l'environnement est également indispensable.

On aura trois classes de vulnérabilité : forte, moyenne et faible. La définition des trois classes fournie dans le document du Service de l'environnement du ministère des Transports est pertinente pour le projet actuel. La définition des classes est la suivante :

Forte vulnérabilité: *lorsque le milieu circonscrit par l'unité d'environnement est très peu tolérant aux modifications de son environnement de sorte qu'une modification même légère risque d'entraîner sa destruction structurale et/ou fonctionnelle.*

Vulnérabilité moyenne: *lorsque le milieu circonscrit par l'unité d'environnement peut tolérer un certain degré de modification de son environnement au-delà duquel ses qualités structurales et fonctionnelles risquent d'être sévèrement diminuées pour une période relativement longue sans toutefois entraîner sa destruction.*

Faible vulnérabilité: *lorsque le milieu circonscrit par l'unité d'environnement est relativement tolérant et possède une bonne capacité d'adaptation aux modifications de son environnement de sorte qu'une perturbation risque au plus d'atténuer légèrement ses qualités.»*

La vulnérabilité et la valeur environnementale intégrée d'une unité définissent son degré de résistance en fonction de la matrice d'interaction standardisée également présentée dans le document cité précédemment. La matrice et les définitions sont présentées ci-après.

Tableau 13.1 Matrice d'estimation du degré de résistance environnementale d'une unité

VULNÉRABILITÉ	VALEUR ENVIRONNEMENTALE				
	CONTRAINTE ABSOLUE	TRÈS GRANDE	GRANDE	MOYENNE	FAIBLE
Forte	Contrainte absolue	Très forte	Forte	Moyenne	Faible
Moyenne	Contrainte absolue	Forte	Forte	Moyenne	Faible
Faible	Contrainte absolue	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible

Les cinq degrés de résistance pouvant être attribués aux unités d'environnement ont les définitions suivantes :

«Contrainte absolue: degré de résistance attribué à une unité d'environnement dont l'intégrité est légalement protégée et pour laquelle il n'existe aucun mécanisme dérogatoire courant.

Résistance très forte: degré de résistance attribué à une unité d'environnement d'une très grande valeur environnementale et présentant une forte vulnérabilité de sorte qu'une intervention dans ce milieu risque fortement d'engendrer sa destruction, ce qui constituerait une perte environnementale très importante pour l'ensemble de la société.

Résistance forte: degré de résistance attribué à une unité de grande ou de très grande valeur environnementale et présentant une vulnérabilité variant de forte à moyenne de sorte qu'une intervention dans ce milieu grandement valorisé, risque d'engendrer sa destruction ou sa détérioration privant ainsi les différentes communautés impliquées de jouir pleinement de ses qualités.

Résistance moyenne: degré de résistance attribué à une unité d'environnement de valeur environnementale variant de très grande à moyenne et présentant une vulnérabilité variante de forte à faible. Il y a deux catégories de milieu de résistance moyenne :

- 1) d'abord, les milieux grandement valorisés mais possédant une faible vulnérabilité de sorte que malgré l'intégration du projet, ils conserveront leur identité mais risqueront de voir atténuer leurs qualités;
- 2) les milieux moyennement valorisés dont l'intégration du projet risque, par contre, de les détruire ou de gravement les détériorer.

Résistance faible: degré de résistance attribué à une unité d'environnement de faible ou moyenne valeur environnementale et de vulnérabilité variable. Il peut s'agir d'un milieu moyennement valorisé mais possédant une grande tolérance aux modifications ou encore d'un milieu peu valorisé dont la destruction ou la détérioration ne constituera pas une perte environnementale significative.»

Une fois l'évaluation des degrés de résistance effectuée, la cartographe reporte ces résultats sur la carte des résistances qui servira de base à l'élaboration du tracé.

► ***Critères environnementaux de localisation, considérations technico-économiques et élaboration du tracé***

Des lignes directrices en matière de protection et de mise en valeur de l'environnement et reconnues officiellement sont normalement utilisées dans l'élaboration d'un tracé de route ou d'autoroute. L'utilisation de ces orientations ou critères environnementaux, indépendamment des unités ou des composantes du milieu, permet une meilleure intégration de l'infrastructure à l'environnement. Il s'agit, entre autres :

- de rechercher autant que possible les interfaces entre deux types d'utilisation du sol ou d'unités de paysage de façon à ne pas scinder une zone homogène; au contraire on doit éviter les zones de transition entre deux écosystèmes car la possibilité d'une perturbation écologique est plus grande;
- de rechercher le cheminement le plus direct possible et de traverser à angle droit les cours d'eau et les développements urbains linéaires;
- de rechercher des écosystèmes jeunes et perturbés de préférence aux écosystèmes d'âge mûr ou stables;
- règle générale, la route ne doit pas être construite sur des crêtes rocheuses ou dans les dépressions;
- il faut éviter d'implanter une route sur des terrains humides ou marécageux et éviter de modifier le drainage naturel de la zone choisie.

Quant aux considérations technico-économiques, mis à part le franchissement de trois rivières jumelées à un ou deux rangs et le franchissement des voies ferrées et de lignes de transport d'énergie, le tracé ne devrait pas rencontrer d'autres contraintes techniques car la topographie est relativement plane et le sol est déboisé et utilisé en majeure partie à des fins agricoles. Le secteur à l'est pose toutefois des contraintes certaines à l'endroit des carrières et à un moindre niveau, à l'endroit des zones de dépôt de mort-terrain où il serait préférable d'éviter les monticules.

Par ailleurs, le tracé alternatif élaboré doit rencontrer les normes de conception routières du ministère des Transports au niveau du design; largeur des emprises, plans et profils types, courbes verticales et horizontales, pentes, distances entre les échangeurs, etc. Dans certaines occasions, les tracés sont optimisés afin de répondre à ces normes ou à une contrainte particulière du milieu.

13.2 DÉLIMITATION ET CARACTÉRISATION DES UNITÉS D'ENVIRONNEMENT

Dix unités d'environnement ont été délimitées à l'intérieur du corridor à l'étude. Ces unités correspondent à un ensemble de composantes relativement homogènes. Une unité pourra, lorsque nécessaire, être subdivisée en sous-unités lors de sa caractérisation en zones de résistance. La présentation des unités sera faite selon le sens des aiguilles d'une montre, de l'ouest vers l'est pour revenir à l'ouest.

Dans un premier temps, les limites des unités d'environnement sont présentées et dans un deuxième temps, la caractérisation des unités.

La caractérisation de l'unité sera le résultat d'une démarche d'intégration de la valeur environnementale des différentes composantes du milieu (selon cinq classes) présentes dans l'unité, de la détermination de son caractère dominant, de sa vulnérabilité au passage de l'autoroute (trois classes) et finalement de son degré de résistance, en l'occurrence ici quatre degrés, très fort, fort, moyen et faible, la contrainte absolue, selon sa définition est absente du corridor à l'étude.

13.2.1 Unité d'environnement - I

- **Délimitation :**

L'unité d'environnement I est limitée au nord par la voie ferrée du Canadien Pacifique, à l'est par la rue Sainte-Catherine, au sud par la montée Saint-Régis et à l'ouest par la limite de la réserve de Kahnawake.

- **Caractérisation de l'unité :**

Les principaux éléments à tenir compte dans l'évaluation des résistances de l'unité I sont :

- Son caractère dominant : une friche urbaine en développement
- Ses composantes environnementales principales soit :
 1. Un territoire d'intérêt naturel composé de friches, de boisés et d'un lac (ancienne carrière) présentant une diversité biologique de moyenne valeur.
 2. Une zone résidentielle intégrée au lac et en développement dans la partie nord et présentant une grande valeur environnementale de par sa fonction.
 3. Une unité visuelle de peu d'intérêt, à faible valeur environnementale.
- La valeur environnementale de l'unité une fois l'intégration faite : grande
- La vulnérabilité de l'unité est analysée selon deux sous-unités :
 1. La sous-unité 1a a une forte vulnérabilité au passage de l'autoroute en fonction du développement résidentiel en cours lequel perdrait son intégrité et sa qualité fonctionnelle avec le passage de l'autoroute
 2. La sous-unité 1b a une faible vulnérabilité au passage de l'autoroute en fonction de l'absence d'une occupation du territoire et de la distance acceptable qui la sépare du secteur résidentiel en développement

- Le degré de résistance des sous-unités selon la matrice d'estimation.

1a : résistance forte

1b : résistance moyenne

13.2.2 Unité d'environnement - II

- **Délimitation :**

L'unité d'environnement II est limitée au nord par la voie ferrée du Canadien Pacifique, à l'est par les arrières-lots du quartier résidentiel de Saint-Constant sud, au sud par la limite de la zone agricole permanente et à l'ouest par la rue Sainte-Catherine.

- **Caractérisation de l'unité :**

Les principaux éléments à tenir compte dans l'évaluation des résistances de l'unité II sont :

- Son caractère dominant : une zone d'expansion urbaine déstructurée et en friches
- Ses composantes environnementales principales soit :
 1. Une implantation urbaine en chapelet le long de Saint-Régis et le passage de lignes de transport d'énergie en diagonale des lots - composante première jugée de moyenne valeur.
 2. L'absence d'encadrement naturel de la rivière - jugée de faible valeur.
 3. Le milieu visuel est jugé de faible valeur car le milieu est déstructuré et il y a absence d'attrait.
 4. L'unité est peu intéressante pour l'agriculture et localisée en zone blanche.
- La valeur environnementale de l'unité une fois l'intégration faite : moyenne.
- La vulnérabilité de l'unité est analysée selon deux sous-unités :
 1. La sous-unité IIa, au nord, est faiblement vulnérable compte tenu de l'absence d'une occupation du territoire et de l'orientation est-ouest des lignes de lot identique à celle du tracé
 2. La sous-unité IIb, au sud, présente une forte vulnérabilité vu le développement linéaire (est-ouest) urbain de la montée Saint-Régis. Le passage de l'autoroute dans cette sous-unité perturberait de façon importante la fonction résidentielle
- Le degré de résistance des sous-unités selon la matrice d'estimation :
 1. IIa : résistance faible
 2. IIb : résistance moyenne

13.2.3 Unité d'environnement - III

- **Délimitation :**

L'unité d'environnement III englobe la zone blanche en périmètre urbain comprise entre la voie ferrée au nord, le rang de la Petite-Côte à l'est et la limite de la zone agricole permanente au sud et à l'ouest.

- **Caractérisation de l'unité :**

Les principaux éléments à tenir compte dans l'évaluation des résistances sont :

- son caractère dominant : une zone urbaine bien établie
- ses composantes environnementales principales soit :
 1. Un milieu urbain de très grande valeur environnementale.
 2. Un territoire d'intérêt naturel (zone riveraine) de grande valeur (au schéma) et faisant l'objet d'un projet de mise en valeur.
 3. Un attrait visuel et patrimonial, soit le noyau villageois de Saint-Pierre - jugé de grande valeur.
- La valeur environnementale de l'unité après intégration est très grande
- La vulnérabilité a été analysée selon deux sous-unités :
 1. La sous-unité IIIa présente une forte vulnérabilité au passage de l'autoroute en fonction de son caractère fonctionnel bien établi de et l'appartenance de la population à ce milieu
 2. La sous-unité IIIb au nord-est présente une vulnérabilité moyenne en fonction des zones urbaines dispersées et de la présence de friches mais dans un secteur d'expansion urbaine
- Le degré de résistance des sous-unités selon la matrice d'estimation :
 1. IIIa : résistance très forte
 2. IIIb : résistance forte

13.2.4 Unité d'environnement - IV

- **Délimitation :**

L'unité d'environnement IV est bornée par la limite de la zone agricole permanente à l'ouest et au nord, par le rang de la Petite-Côte à l'est et par la montée Lasaline au sud.

- **Caractérisation de l'unité**

Les principaux éléments à tenir compte dans l'évaluation des résistances de l'unité IV sont :

- son caractère dominant : en zone agricole mais avec un caractère péri-urbain
- ses composantes environnementales principales :
 1. L'absence d'occupation humaine à l'exception d'une boucle de la voie ferrée - jugée de faible valeur environnementale.
 2. Un territoire agricole à 50% en friches et de très petites exploitations agricoles surtout exploitées pour des fourrages.
 3. Aucun intérêt visuel ni patrimonial.
- La valeur environnementale de l'unité : faible

- La vulnérabilité a été jugée moyenne en raison des activités agricoles limitées au centre de l'unité et de l'orientation est-ouest des lots identique à l'axe de l'autoroute.
- Le degré de résistance de l'unité selon la matrice d'évaluation est faible.

13.2.5 Unité d'environnement - V

- **Délimitation :**

L'unité d'environnement V englobe du nord au sud les zones riveraines de la rivière à la Tortue.

- **Caractérisation de l'unité**

Les principaux éléments à tenir compte dans l'évaluation des résistances de l'unité sont :

- Son caractère dominant d'habitat naturel d'intérêt
- Ses composantes environnementales principales :
 1. Un milieu naturel présentant une biodiversité intéressante et la seule rivière dans le corridor à l'étude ayant conservé son encadrement naturel boisé. Une zone inondable productive pour la faune et la flore donc une grande valeur environnementale.
 2. Une unité visuelle d'intérêt de par son caractère naturel et contrastant avec les zones industrielles périphériques - jugée de grande valeur environnementale.
 3. Une implantation urbaine dispersée au nord et le développement des abords de la rivière jugée de moyenne valeur.
- La valeur environnementale de l'unité une fois l'intégration faite : grande valeur
- La vulnérabilité a été analysée selon deux sous-unités :
 1. Va : L'unité présente un milieu urbanisé dispersé dans un axe nord-sud ce qui permet de réduire l'impact au passage d'un axe autoroutier est-ouest et une valeur réduite du point de vue du milieu naturel; la vulnérabilité est jugée faible.
 2. Vb : L'unité au sud présente un milieu naturel de moyenne vulnérabilité compte tenu de son orientation linéaire nord-sud mais avec un milieu hydrique d'intérêt présentant certains risques de contamination au passage d'une autoroute; la vulnérabilité est jugée moyenne.
- Les degrés de résistance des sous-unités selon la matrice d'évaluation :
 1. Va : moyenne
 2. Vb : forte

13.2.6 Unité d'environnement - VI

- **Délimitation :**

L'unité d'environnement VI englobe la portion nord-est du corridor à l'étude; elle est située entre la voie ferrée au nord, la zone limitrophe à l'autoroute 15 à l'est, la limite de la zone agricole permanente au sud et le chemin Saint-François-Xavier à l'ouest.

- **Caractérisation de l'unité :**

Les principaux éléments à tenir compte dans l'évaluation des résistances de l'unité sont :

- Son caractère dominant industriel
- Ses composantes environnementales principales :
 1. La seule zone industrielle en zone blanche pour la municipalité de Saint-Constant et actuellement occupée à 60%. Une ouverture de rue prévue à l'été 1997 dans la zone à développer au sud; la valeur environnementale est jugée grande.
 2. La présence de friches et de boisé offrant un certain potentiel pour la faune; la valeur est jugée moyenne.
 3. Un intérêt visuel faible car l'environnement urbain est non structuré.
- La valeur environnementale de l'unité : grande
- La vulnérabilité a été analysée selon deux sous-unités :
 1. La sous-unité VIa est entièrement occupée par deux entreprises industrielles dynamiques ce qui rend fortement vulnérable cette sous-unité.
 2. La sous-unité VIb, en voie de développement, présente une vulnérabilité moyenne compte tenu de l'orientation des lots et du caractère industriel non incompatible avec un équipement majeur de transport.
- Le degré de résistance des sous-unités selon la matrice d'évaluation :
 1. VIa - forte résistance
 2. VIb - forte résistance

13.2.7 Unité d'environnement - VII

- **Délimitation :**

L'unité d'environnement VII englobe toutes les propriétés de Ciment Lafarge à l'est du corridor d'étude, distraction faite de la zone de la rivière à la Tortue.

- **Caractérisation de l'unité**

Les principaux éléments à tenir compte dans l'évaluation des résistances de l'unité VII sont :

- Son caractère dominant industriel d'extraction

- Ses composantes environnementales principales :
 1. Une imposante zone industrielle possédée par une entreprise exploitant des carrières jugée de grande valeur sur le plan économique.
 2. Aucun intérêt biophysique et visuel.
 3. Des activités agricoles dispersées et en terrains loués et une zone en friches.
- La valeur environnementale de l'unité une fois l'intégration faite est jugée grande
- La vulnérabilité de l'unité est analysée selon trois sous-unités :
 1. La sous-unité VIIa comprend les principales installations de l'entreprise, carrières, installation de traitement, convoyeur, etc. et offre donc une forte vulnérabilité au passage d'une autoroute.
 2. La sous-unité VIIb est essentiellement constituée des zones de dépôt du mort-terrain (argileux) en surface des carrières et offre une vulnérabilité faible au passage d'une autoroute si l'on évite les monticules.
 3. La sous-unité VIIc - présente une vulnérabilité faible au passage de l'autoroute car une grande partie des lots (axe est-ouest) est en friches et les terres agricoles sont louées et en zone A3 ou agriculture et des activités industrielles sont permises.
- Le degré de résistance des sous-unités selon la matrice d'évolution :
 1. VIIa - forte
 2. VIIb - moyenne
 3. VIIc - moyenne

13.2.8 Unité d'environnement - VIII

- **Délimitation :**

L'unité d'environnement VIII englobe une petite zone au sud du corridor à l'étude comprise entre le rang de la Petite-Côte, la limite du lot 103 au nord et un chemin abandonné à l'ouest.

- **Caractérisation de l'unité :**

Les éléments suivants ont contribué à l'évaluation de la valeur environnementale de l'unité :

- Son caractère dominant agricole
- Ses composantes environnementales principales :
 1. Des activités agricoles de culture de maïs et de soya (grande valeur économique). Des conditions agro-climatiques excellentes. Des terres à bon potentiel, non drainé mais récemment acquises. La valeur est jugée de grande valeur.
 2. Aucun intérêt biophysique et visuel.
- La valeur environnementale de l'unité après intégration est grande

- La vulnérabilité de l'unité est jugée moyenne au passage d'une autoroute compte tenu de l'orientation est-ouest des lots et des possibilités de passer à la limite de ces lots. Par contre l'emprise de l'autoroute est relativement importante par rapport à la superficie des exploitations agricoles aussi l'impact risque d'être important
- Le degré de résistance de l'unité selon la matrice est forte

13.2.9 Unité d'environnement - IX

- **Délimitation :**

L'unité d'environnement IX englobe la portion du bassin versant de la rivière Saint-Pierre comprise dans le corridor à l'étude en zone agricole.

- **Caractérisation de l'unité :**

Les éléments suivants ont été déterminants dans l'évaluation de la valeur environnementale de l'unité.

- Son caractère dominant d'occupation agricole prospère
- Ses composantes environnementales principales :
 1. Des activités agricoles dynamiques, de grandes cultures de céréales, maïs et soya et un producteur serricole maraîcher. Des conditions agro-climatiques excellentes, très bon potentiel des terres (argileux) pour ces cultures. Terres avec drainage sous-terrain, donc une très grande valeur environnementale et économique.
 2. Un intérêt visuel moyen pour l'ensemble agricole linéaire (rang) avec des insertions contemporaines; par contre une bonne lisibilité de l'organisation spatiale. La valeur environnementale est moyenne.
 3. Pas d'intérêt biophysique.
- La valeur environnementale intégrée de l'unité une fois l'intégration faite est très grande
- La vulnérabilité des trois sous-unités a été évaluée :
 1. Les sous-unités IXa et IXc présentent une vulnérabilité moyenne au passage d'une autoroute (est-ouest) car les lots sont orientés est-ouest et l'emprise peut chevaucher une limite de lot. Moyenne car le ou les exploitations agricoles touchées pourraient perdre des superficies importantes par rapport à leur exploitation.
 2. La sous-unité IXb présente une vulnérabilité faible au passage d'une autoroute car l'organisation spatiale urbaine en rang nord-sud limite les perturbations au croisement du rang et des mesures d'atténuation peuvent être utilisées.
- Le degré de résistance des sous-unités en fonction de la matrice :
 1. IXa et c : forte
 2. IXb : moyenne

13.2.10 Unité d'environnement - X

- **Délimitation :**

L'unité d'environnement X englobe la portion du bassin versant de la rivière Saint-Régis comprise dans le corridor à l'étude en zone agricole.

- **Caractérisation de l'unité :**

Les éléments suivants ont été déterminants dans l'évaluation de la valeur environnementale de l'unité.

- Son caractère dominant d'occupation agricole prospère
- Ses composantes environnementales principales :
 1. Des activités agricoles dynamiques, fermes laitières (4), grandes cultures (céréales) et fourrages. De très bonnes conditions agro-climatiques. Un bon potentiel des terres (till). Une topographie ondulée à certains endroits. Un drainage sous-terrain partiel, donc une grande valeur environnementale.
 2. Une unité visuelle de grand intérêt, harmonieuse et avec un intérêt patrimonial ponctuel. La valeur environnementale est moyenne.
 3. Une occupation urbaine dispersée sur deux rangs (nord-sud) de part et d'autre d'une rivière. Valeur environnementale moyenne.
 4. Le passage d'une ligne de transport d'énergie en diagonale des lots et l'occupation d'une grande superficie par un ensemble d'antennes (actuellement inopérantes car permis à obtenir du CRTC) à proximité de l'autoroute 30. Une valeur environnementale faible.
 5. Peu d'intérêt biophysique.
- La valeur environnementale intégrée de l'unité est de très grande valeur.
- La vulnérabilité des quatre sous-unités a été évaluée comme suit :
 1. Les sous-unités Xa et Xd présentent une vulnérabilité moyenne au passage d'une autoroute (est-ouest) car les lots sont orientés également est-ouest et l'emprise peut chevaucher une limite de lot. Par contre, le ou les exploitations agricoles touchées pourraient perdre des superficies relativement importantes en culture.
 2. La sous-unité Xb présente une vulnérabilité faible au passage d'une autoroute car l'impact serait ponctuel compte-tenu de l'orientation nord-sud des rangs et de la rivière. D'autre part, des mesures d'atténuation peuvent être appliquées.
 3. La sous-unité Xc présente une vulnérabilité faible car le secteur agricole est déjà entravé par des infrastructures telles antennes et lignes de transport d'énergie.
- Le degré de résistance des sous-unités en fonction de la matrice d'évaluation :
 1. Xa et Xd : forte
 2. Xb : moyenne
 3. Xc : moyenne

13.3 DESCRIPTION DU TRACÉ DE RÉFÉRENCE - CORRIDOR SUD

Le tracé de référence élaboré pour le corridor sud est présenté sur la carte 3a en pochette de l'annexe cartographique.

Le tracé débute du côté est à l'intersection entre l'autoroute 15 et la limite nord du lot 16. Il traverse par la suite ce lot et les lots 18 à 20 jusqu'à l'intersection au droit de la rivière de la Tortue et de la voie ferrée, du lot 119 au lot 112 en passant par deux zones à résistance moyenne. Pour pouvoir traverser la rivière, les rangs et la voie ferrée à angle droit le tracé doit passer en diagonale des lots, ce qui devrait augmenter les répercussions négatives.

Le tracé traverse par la suite longitudinalement les lots 110, 284, 285 puis suit la limite des lots 232 et 189. La traversée des rangs et des rivières se fait presque à angle droit. Le tracé évite également les bâtiments bien qu'au rang Saint-Régis sud, il passe à proximité d'un ensemble résidentiel.

Les zones de résistance traversées ont toutes une résistance moyenne à l'exception de la grande zone agricole centrale de part et d'autre de la rivière Saint-Pierre où les résistances des sous-unités sont fortes.

Sur un tracé de 8,8 kilomètres de long, 3,6 kilomètres sont situés en zones de résistance forte alors que les autres 6,2 kilomètres sont en résistance moyenne.

PARTIE IV
ÉVALUATION COMPARATIVE DES TRACÉS

PARTIE IV - ÉVALUATION COMPARATIVE DES TRACÉS

14.0 DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET

Dans le cadre du projet Sainte-Catherine/A-15 de l'autoroute 30 visant à raccorder deux tronçons existants de cette autoroute, soit à l'est celui se terminant à l'échangeur A-15/A-30 à Candiac avec celui à l'ouest tronçon Sainte-Catherine/Châteauguay, le ministère des Transports analyse deux options de tracé visant la continuité de l'autoroute 30.

L'option A offre un tracé traversant les municipalités de Sainte-Catherine, Saint-Constant, Delson et Candiac; celle-ci est située dans l'axe de la route 132 actuelle. L'option B offre un tracé localisé au sud des secteurs urbanisés des municipalités de Saint-Constant, Delson et Candiac, en majorité dans la zone agricole permanente.

La conception d'une route ou d'un tracé répond à certaines exigences et différents facteurs sont à considérer, à savoir :

- la classe de la route et le type de véhicule qui y circule;
- les caractéristiques de la chaussée et de ses abords;
- l'intensité de la circulation et sa composition;
- la planification de l'utilisation des terrains adjacents;
- la topographie;
- certains facteurs d'ordre sociaux et environnementaux;
- la sécurité des usagers.

En plus de ces facteurs, un autre élément important à prendre en considération est la vitesse de base qui est la vitesse choisie en vue de la conception et en fonction de la corrélation entre les différentes caractéristiques géométriques d'une route.

Normalement, la vitesse de base doit être la plus élevée possible afin d'offrir à l'utilisateur le degré de sécurité, de mobilité et d'efficacité désiré tout en tenant compte de la qualité de l'environnement, des facteurs économiques et esthétiques ainsi que des impacts sociaux, tout ceci dans le but d'obtenir une conception équilibrée. Pour les deux options analysées, la vitesse de base du corridor autoroutier est d'au moins 110 km/h.

14.1 OPTION A - NORD : AXE DE LA ROUTE 132

14.1.1 Contexte général

Il est important de rappeler que l'option A, dont il est question dans la présente étude, a été élaborée au début des années 70 et que le ministère des Transports avait alors exproprié les terrains en fonction de l'aménagement proposé à l'époque pour acquérir une emprise dont la largeur est de l'ordre de 100 mètres.

À ce moment, comme le milieu traversé était partiellement construit et en développement, le concept suggéré comportait des voies rapides avec des chemins de desserte situés de part et d'autre de l'autoroute. En plus des bretelles d'entrée et de sortie permettant les échanges entre l'autoroute et le milieu, des traverses étaient prévues à différents endroits pour raccorder les chemins de desserte.

De cette façon, l'autoroute offrait à la circulation de transit des conditions d'écoulement ininterrompu avec une vitesse élevée et à la circulation locale un réseau qui assurerait le maintien du tissu urbain des municipalités et qui permettrait le développement en bordure de l'emprise.

14.1.2 Description du concept

L'aménagement montré sur le plan TA-97-54-7104 du ministère des Transports et reproduit à la carte 14a de l'annexe cartographique, qui est décrit ci-après, est relativement semblable à celui conçu au début des années 70; les modifications concernent les chemins de desserte qui, initialement permettaient une circulation à double sens, lesquels sont maintenant à sens unique, et le nombre de traverses qui est passé de quatre à six.

Les traverses sont envisagées dans l'axe des rues Maçon/Léo et Montchamp/Centrale, de la rue Brébeuf, de la rue Saint-Pierre/boulevard des Écluses, de la rue Principale et du chemin Saint-François-Xavier.

Pour ce qui est des échanges entre l'autoroute et le réseau local, des échangeurs complets sont aménagés à quatre endroits, soit à l'extrémité ouest du projet (raccordement avec la route 132 actuelle), à la hauteur de Maçon/Léo, à la hauteur de la rue Brébeuf et finalement du boulevard Georges-Gagné. De plus, un demi-échangeur, c'est-à-dire une entrée à l'autoroute d'un côté et une sortie à l'autoroute de l'autre côté, est prévu à l'est du chemin St-François-Xavier.

14.1.3 Profil en travers

Le profil en travers type retenu pour l'aménagement de l'infrastructure routière est présenté au feuillet 9 du plan TA-97-54-7104 du ministère des Transports et aux cartes 14a et 14b de l'annexe cartographique. L'autoroute, localisée au centre de l'emprise, se compose de quatre voies de circulation avec séparation centrale, glissière rigide et des accotements. De chaque côté de l'autoroute, on retrouve des chemins de

desserte à sens unique comportant deux voies de circulation avec des accotements. De façon générale, des bordures sont prévues à la limite des différentes chaussées.

14.1.4 Tracé

La longueur de l'autoroute 30 à construire pour raccorder les deux tronçons existants est de 7,0 kilomètres. Le tracé proposé épouse celui des années 70 puisqu'il est localisé au centre de l'emprise sauf pour le raccordement à l'autoroute 30 à l'est de la réserve de Kahnawake. En effet, lors de la conception initiale, le rayon de la courbe de 250 mètres correspondait à une vitesse de base de 80 km/h. De façon à rencontrer le critère de vitesse de base de 110 km/h et à améliorer la sécurité des usagers à cet endroit, le rayon de la courbe a été augmenté à 580 mètres.

14.1.5 Profil en long

Avant d'établir le profil en long, il est essentiel de déterminer les contraintes rencontrées tout le long du tracé. Dans le cas présent, il y a le raccordement à la route 132 actuelle dans la municipalité de Sainte-Catherine, l'aménagement des six traverses, le problème de drainage à l'ouest de la rivière Saint-Régis, le pont situé au-dessus de la rivière à la Tortue et le passage à niveau du Canadien National.

De ces contraintes, certaines sont majeures puisque l'on ne peut en modifier les données sans affecter le milieu de façon importante et/ou impliquer des coûts de construction élevés comme c'est le cas pour les traverses Montchamp/Centrale et Saint-Pierre/des Écluses, pour le niveau du pont au-dessus de la rivière à la Tortue et pour le passage à niveau du Canadien National.

En ayant à l'esprit ces éléments et les paramètres de conception pour une vitesse de 110 km/h, le profil de l'autoroute a été élaboré et celui-ci qui est présenté sur les feuillets 2 à 7 du plan TA-97-54-7104 du ministère des Transports et aux cartes 14a et 14b de l'annexe cartographique.

De façon à éviter un profil à changements multiples dans les courbes verticales, le profil de l'autoroute a été abaissé en-dessous du terrain naturel dans le secteur de la rue Brébeuf et entre la rivière à la Tortue et l'échangeur A-15/A-30. De plus, pour minimiser la hauteur du remblai de l'autoroute à l'intersection de la traverse Maçon/Léo, le profil en long de cette dernière a été abaissé le plus possible.

Par ailleurs, en raison du drainage inadéquat observé à l'ouest de la rivière St-Régis, des stations de pompage seront nécessaires aux deux endroits où le profil de l'infrastructure routière est situé en deçà du terrain naturel.

14.2 OPTION B - SUD : TRACÉ ALTERNATIF

14.2.1 Contexte général

Le projet d'autoroute au sud comprend quatre voies de circulation avec un terre-plein central et des accotements. La longueur de l'autoroute 30 au sud est de 8,8 kilomètres. La vitesse de base pour la conception est de 110 km/h. Le projet comprend deux échangeurs seulement, un à l'extrémité est avec l'A-15 et l'autre à l'ouest avec l'A-30. L'aménagement de cinq traverses est prévu à l'endroit des rangs Saint-Régis sud et nord, Saint-Pierre, Saint-François Xavier et Petite-Côte. Deux traverses pour les chemins de fer sont également prévues et à ces endroits l'autoroute présente un profil en hauteur.

Dans le processus de l'élaboration d'une option alternative de tracé pour l'autoroute 30 au sud des secteurs urbanisés des municipalités de Saint-Constant, Delson et Candiac, le ministère des Transports se devait de localiser, à partir de données techniques, les échangeurs requis sur les autoroutes 30 et 15. Des contraintes telles l'espacement entre les échangeurs, la distance avec l'entrée est de la route 132 et le temps de parcours constituent quelques exemples.

De façon générale, le tracé projeté de l'autoroute 30 doit présenter un parcours fluide et attrayant pour toute la clientèle visée. Ainsi, puisqu'une partie de la clientèle allant vers l'ouest se dirige vers le pont Honoré-Mercier et l'autre partie vers Châteauguay et Valleyfield, la localisation de l'échangeur doit être telle que les deux destinations soient également favorisées.

Pour les usagers se dirigeant vers l'est, si l'échangeur de l'autoroute 15 est localisé trop au sud, les parcours vers l'est (autoroute 30) et vers le nord (autoroute 15) s'en trouveraient rallongés et donc moins fonctionnels. Pour les mêmes raisons, ceux venant du nord ou de l'est et allant vers le pont Mercier risquent de rester sur la route 132. Par contre, si cet échangeur est localisé plus au nord, la distance est réduite pour les destinations principales et le parcours est plus fluide et plus invitant. Le lien A-15 sud et A-30 ouest ne se trouve pas très affecté en raison du volume plus faible et de l'absence des liens autoroutiers alternatifs. La carte 14c à l'annexe cartographique présente le tracé en plan et en profil.

14.2.2 Échangeurs

Sur le terrain, la superficie nécessaire pour aménager un échangeur, les distances de dégagement requises pour les voies de décélération et d'accélération et l'espacement à respecter avec les échangeurs voisins ont pour effet de restreindre le choix des sites d'aménagement.

Ainsi, sur le tronçon de l'autoroute 30 au sud de Kahnawake, l'échangeur ne peut être situé au nord de la montée Saint-Régis en raison des infrastructures déjà présentes. Le site de l'échangeur Saint-Régis doit être conservé pour la desserte locale de Saint-Constant. L'échangeur projeté doit donc se situer au sud de celui de la montée Saint-Régis à la distance minimale acceptable pour ne pas créer de conflits entre les mouvements de la circulation. Une localisation plus loin au sud éloigne le tracé du pôle

d'attraction qu'est le pont Honoré-Mercier et aurait pour conséquence de diminuer l'achalandage sur le tronçon autoroutier projeté.

Dans le cas de l'autoroute 15, il faut composer avec la présence de l'échangeur actuel avec l'axe 132-A-30 est, du viaduc du chemin de fer C.P.R et de l'échangeur de la montée Monette (sortie 38 de l'autoroute 15). De plus, une courbe horizontale est située au kilomètre 39. Ces paramètres obligent à prévoir le nouvel échangeur à mi-chemin entre la courbe et le viaduc du chemin de fer.

14.2.3 Tracé

Les deux échangeurs décrits ci-dessus représentent les extrémités du tronçon de l'autoroute 30 à localiser sur le terrain. Entre les deux, l'évaluation des diverses résistances et l'application des critères environnementaux plus généraux ont permis d'établir un tracé de référence.

Les paramètres de design cités au début du chapitre 14.0 s'appliquent également à cette option.

Le tracé de référence élaboré pour le corridor sud est présenté de façon plus détaillée à la carte 14c de l'annexe cartographique.

Le tracé débute du côté est à l'intersection entre l'autoroute 15 et suit vers l'ouest la limite nord du lot 16. Il traverse par la suite ce lot et les lots 18 à 20 jusqu'à l'intersection au droit de la rivière à la Tortue et de la voie ferrée, du lot 119 au lot 112. Pour pouvoir traverser dans ce secteur la rivière, les rangs et la voie ferrée à angle droit le tracé doit passer en diagonale des lots. Les terrains dans ce secteur ont une vocation agricole et industrielle.

Le tracé traverse par la suite longitudinalement les lots 110, 284, 285 puis suit la limite des lots 232 et 189 jusqu'à son raccordement à l'autoroute 30 existante. La traversée des rangs et des rivières se fait presque à angle droit. Le tracé évite autant que possible les bâtiments (à l'exception d'une résidence située dans le secteur de LaSaline/rang de la Petite-Côte) bien qu'au rang Saint-Régis nord, il passe à proximité d'un ensemble résidentiel.

15.0 DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

15.1 OBJECTIFS DE LA DÉMARCHE

La section qui suit résume les grandes lignes de la démarche méthodologique utilisée pour l'appréciation des impacts environnementaux lors de l'évaluation comparative des tracés ou de l'analyse détaillée des impacts (voir figure 4.1 présentée au début de la partie II). Cette démarche s'appuie sur les expériences antérieures d'évaluation environnementale et sur le document du Service de l'environnement du ministère des Transports intitulé « *Outils d'estimation de l'importance des impacts environnementaux en vue de l'élaboration d'une étude d'impact du ministère des Transports du Québec* », octobre 1990.²⁴

15.2 IDENTIFICATION DES ÉLÉMENTS SENSIBLES DU MILIEU ET APPRÉCIATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

L'analyse des impacts, soit lors de l'évaluation comparative des tracés ou de l'analyse détaillée du projet retenu, consiste à identifier, à décrire et à évaluer les interrelations qui existent entre le projet et le milieu récepteur.

Dans un premier temps, l'ensemble des éléments sensibles à l'implantation et à l'exploitation d'une infrastructure autoroutière sont identifiés. Cette démarche est effectuée pour chacune des grandes composantes des milieux physique, biologique, humain, visuel et du climat sonore. Les impacts potentiels significatifs (très fort, fort, moyen) et discriminants (entre les deux options) sont alors décrits et évalués un à un au moyen de critères qualitatifs permettant de mettre en évidence leur importance relative.

Lors de l'analyse détaillée des impacts du projet retenu, une approche quantitative est préférable lorsque possible, et les impacts faibles sont également soulignés.

L'impact initial est apprécié en fonction du **type d'impact** et de l'**importance de l'impact**. Cette dernière considère, entre autres, la valeur environnementale de la composante, laquelle a été appréciée précédemment.

Des mesures permettant soit de minimiser les impacts négatifs, soit de bonifier les répercussions positives sont par la suite appliquées, si possible, et l'évaluation globale du projet est finalement effectuée sur la base des impacts résiduels, c'est-à-dire ceux qui persistent après l'application des mesures d'atténuation ou de bonification.

L'appréciation du type et de l'importance d'un impact environnemental réfère à :

²⁴ Ministère des Transports, Service de l'Environnement. Outils d'estimation de l'importance des impacts environnementaux. N°242. 1990.

1 ° Le type d'impact

Les impacts sont soit de **type positif** (amélioration ou bonification), **négatif** (détérioration) ou **indéterminé**. Lorsqu'il y a évidence d'impact mais impossibilité d'en établir le type, on parlera simplement d'un impact indéterminé. On retrouve ce type d'impact assez souvent avec les composantes du milieu physique. Les impacts peuvent être soit à effets directs, indirects ou induits et ils peuvent également avoir un effet cumulatif.

2 ° L'importance de l'impact

L'importance d'un impact peut être qualifiée de faible, moyenne, forte ou très forte. Cette estimation tient compte de l'intensité de la perturbation, de la durée de la répercussion et de son étendue.

La première étape pour déterminer l'importance de l'impact consiste à déterminer l'**intensité** de la répercussion. Une fois l'intensité de la répercussion connue, celle-ci est mise en relation avec la **durée** de la répercussion et son **étendue**. On obtient ainsi l'importance globale de l'impact.

► Intensité

L'intensité de l'impact exprime l'importance relative des conséquences découlant de l'altération de l'élément (ou la bonification) sur l'environnement. L'intensité peut être faible, moyenne, forte ou très forte. Cette intensité est fonction du **degré de perturbation** (ampleur des modifications structurales ou fonctionnelles) de l'élément et de sa valeur environnementale (tableau 15.1). Les valeurs des éléments ont été présentées au chapitre 12.

Il y a trois degrés de perturbation :

- Un degré de perturbation faible altère ou améliore de façon peu perceptible un élément, sans modifier les caractéristiques propres de l'élément, son utilisation ou son qualité.
- Un degré de perturbation moyen entraîne la perte ou la modification (ou bonification) de certaines caractéristiques propres à l'élément affecté et en réduit (ou en augmente) légèrement l'utilisation, le caractère spécifique ou la qualité.
- Enfin, un degré de perturbation fort altère de façon significative les caractéristiques propres de l'élément affecté, remettant en cause son intégrité ou diminuant considérablement son utilisation ou sa qualité; une perturbation positive améliore grandement l'élément ou en augmente fortement la qualité ou l'utilisation.

► Étendue

L'étendue dépend de l'ampleur de l'impact considéré et/ou du nombre de personnes touchées par la répercussion. Elle peut être ponctuelle, locale ou régionale (tableau 15.2).

Une étendue ponctuelle réfère à une perturbation bien circonscrite, touchant une faible superficie (ex. : dans l'emprise de l'autoroute ou immédiatement aux abords) ou encore utilisée ou perceptible par quelques individus seulement.

Une étendue locale réfère à une perturbation qui touche une zone plus vaste, par exemple une série de lots, un quartier, une municipalité ou qui affecte plusieurs individus ou groupes d'individus, par exemple les résidents situés à proximité de l'emprise.

Finalement, une étendue régionale se rapporte à une perturbation qui touche de vastes territoires ou des communautés d'importance, par exemple plusieurs municipalités impliquées dans le projet ou encore la MRC de Roussillon ou la région de la Montérégie.

► *Durée*

La durée précise la dimension temporelle de l'impact. Elle évalue relativement la période de temps durant laquelle les répercussions d'une intervention seront ressenties par l'élément affecté. La durée de l'impact peut être temporaire ou permanente (tableau 15.2).

L'impact est considéré comme temporaire (C-t) lorsque l'effet est ressenti durant la période de construction ou lorsque le temps de récupération ou d'adaptation de l'élément est inférieur à 3 ans.

L'impact est considéré comme permanent moyen terme (M-t) lorsque les effets sont ressentis sur une période pouvant aller de 3 ans à 10 ans.

L'impact sera considéré permanent long terme (L-t) lorsque les effets seront ressentis sur une période ou diverses périodes dépassant 10 ans.

Une fois le type et l'importance des différents impacts établis pour chacun des milieux, on examinera la possibilité d'atténuer ceux qui se sont révélés négatifs ou de bonifier ceux qui apparaissent positifs. L'impact résiduel, c'est-à-dire celui qui subsiste une fois les mesures d'atténuation prises en compte, sera alors évalué.

15.3 ÉVALUATION COMPARATIVE DES OPTIONS DE TRACÉ

L'évaluation comparative des tracés est faite dans un premier temps en compilant pour chacun des tracés le nombre et l'importance des impacts résiduels pour les milieux physique, biologique, humain (sonore y étant intégré), agricole et visuel. Une synthèse est alors effectuée pour présenter de façon comparative le rendement environnemental d'un tracé par rapport à l'autre pour chacun des milieux. Une analyse comparative permet également au lecteur de comprendre les différences et de bien cerner les enjeux environnementaux globaux d'un tracé par rapport à l'autre.

Tableau 15.1 Matrice de détermination de l'intensité de l'impact

DEGRÉ DE PERTURBATION	VALEUR ENVIRONNEMENTALE DE L'ÉLÉMENT			
	FAIBLE	MOYENNE	GRANDE	TRÈS GRANDE
INTENSITÉ DE L'IMPACT				
Faible	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne
Moyen	Faible	Moyenne	Forte	Forte
Fort	Faible	Moyenne	Forte	Très forte

Tableau 15.2 Matrice de détermination de l'importance de l'impact

		INTENSITÉ			
		FAIBLE	MOYENNE	FORTE	TRÈS FORTE
DURÉE	ÉTENDUE	IMPORTANCE DE L'IMPACT			
Temporaire (C-t)	Ponctuelle	Faible	Faible	Moyenne	Forte
	Locale	Faible	Faible	Moyenne	Forte
	Régionale	Faible	Moyenne	Forte	Très forte
Permanente (M-t)	Ponctuelle	Faible	Faible	Moyenne	Forte
	Locale	Faible	Moyenne	Forte	Très forte
	Régionale	Faible	Moyenne	Forte	Très forte
Permanente (L-t)	Ponctuelle	Faible	Moyenne	Forte	Très forte
	Locale	Faible	Moyenne	Forte	Très forte
	Régionale	Moyenne	Forte	Très forte	Très forte
Temporaire/C-t :		temporaire court terme (0 < 3 ans)			
Permanente/M-t :		permanente moyen terme (3 < 10 ans)			
Permanente/L-t :		(> 10 ans)			
Ponctuelle :		à l'intérieur de l'emprise ou à proximité			
Locale :		à l'échelle de plusieurs lots, d'un rang, d'un village, d'une municipalité			
Régionale :		à l'échelle de plusieurs municipalités, d'une MRC			

16.0

**IDENTIFICATION DES ÉLÉMENTS
SENSIBLES ET DISCRIMINANTS**

16.0 IDENTIFICATION DES ÉLÉMENTS SENSIBLES ET DISCRIMINANTS

16.1 MILIEU PHYSIQUE

Les éléments du milieu physique sensibles à la présence d'une autoroute dans l'une ou l'autre des deux alternatives étudiées sont essentiellement liés à la ressource eau, que ce soit l'eau souterraine ou l'eau de surface. Plus spécifiquement ces éléments sont: la nappe phréatique, les rives des cours d'eau et le drainage artificiel.

Les éléments sensibles retenus, décrits au chapitre 4, sont ceux qui peuvent subir un impact permanent lors de la mise en place (construction) ou de l'exploitation (utilisation et entretien) de l'autoroute.

16.2 MILIEU BIOLOGIQUE

Les éléments du milieu biologique sensibles au passage d'une autoroute se regroupent sous deux thématiques, soit le milieu aquatique et le milieu terrestre. On vise particulièrement les composantes qui peuvent subir un impact de nature permanente, à savoir, dans la majorité des cas, une perte nette de milieu ou encore d'habitat faunique. Les habitats réels ou potentiels des espèces floristiques et fauniques menacées ou vulnérables sont également considérés comme éléments sensibles.

En ce qui concerne le milieu aquatique, les éléments sensibles sont la rivière Saint-Régis, la rivière Saint-Pierre, la rivière à la Tortue ainsi que les multiples fossés agricoles.

En milieu terrestre, les éléments sensibles, qui correspondent aux différents types d'habitat présents dans l'un ou l'autre corridor sont les zones boisées, les zones en friches ainsi que les champs cultivés.

16.3 MILIEU HUMAIN

Dans un contexte qui vise essentiellement la comparaison d'options d'aménagement, une attention particulière est accordée aux composantes du milieu susceptibles d'essuyer des répercussions de longue durée ou encore permanentes. Les éléments du milieu humain qui peuvent donc être considérés comme étant sensibles aux effets potentiels de l'implantation d'une infrastructure autoroutière sont le cadre bâti, l'utilisation du sol, les activités socio-économiques ainsi que l'aménagement du territoire local et régional.

À titre d'exemple, mentionnons les incidences possibles i) sur le milieu bâti, par l'expropriation ou le fait de rapprocher la route des bâtiments principaux et de causer des nuisances environnementales surtout aux zones résidentielles, ii) sur l'utilisation actuelle du territoire municipal, par le déplacement d'usages (résidentiel, commercial ou industriel) à proximité des échangeurs et des voies d'accès, iii) sur les utilisations prévues dans les documents de planification, par l'extension du périmètre d'urbanisation ou encore iv) sur le réseau routier local et son interface avec le réseau routier supérieur.

Dans ce milieu sont également considérés les aspects fonctionnels de mobilité et d'accessibilité du réseau de circulation et l'aspect sécurité. Le patrimoine culturel fait également l'objet d'une évaluation des impacts et ce sont surtout les ensembles architecturaux ou de type linéaire rural tels les rangs traversés dans le corridor sud qui sont appréciés.

16.4 MILIEU AGRICOLE

Les éléments sensibles du milieu agricole sont les terres agricoles en zone agricole; certaines sont drainées, d'autres comportent actuellement moins d'infrastructures de drainage. Toutes ont un potentiel agricole très élevé. Les exploitations agricoles sont consacrées pour la majorité à la grande culture, mais certaines fermes cultivent des fourrages, élèvent du bétail ou se spécialisent dans la culture maraîchère. Les sous-éléments à considérer dans le cas des exploitations agricoles sont la logistique des opérations et les revenus de l'entreprise.

16.5 MILIEU VISUEL

Les observateurs considérés dans le cadre de cette évaluation du paysage sont les riverains (observateurs fixes) et les usagers du réseau routier existant (observateurs mobiles).

En fonction de ces observateurs fixes et mobiles, les éléments sensibles et discriminants du paysage sont, dans le cadre du projet routier de l'autoroute 30 :

- la perte à long terme d'un paysage de qualité ou d'une mise en scène valorisée par le milieu. Dans une zone commerciale comme celle du «corridor nord», une diminution importante de la visibilité des commerces pour une partie des observateurs mobiles, représente un élément sensible à considérer;
- la déstructuration à long terme d'un paysage local valorisé par le milieu en constitue également un autre;
- la perturbation du cadre visuel actuel des observateurs engendrée par la présence permanente de la nouvelle infrastructure routière.

16.6 CLIMAT SONORE

La nouvelle Politique sur le bruit routier du ministère des Transports sera utilisée pour évaluer les impacts et identifier les cas où des mesures d'atténuation seraient nécessaires et à étudier conjointement avec les municipalités concernées. Le Ministère n'intervient que dans les cas d'impacts significatifs, soit pour des impacts jugés moyens et forts. Le Ministère considère d'autre part, qu'un climat sonore de 55 dB(A) et moins constitue un niveau acceptable pour les zones sensibles, résidentielles, institutionnelles et récréatives avec espaces extérieurs.

Les limites suivantes sont utilisées par le ministère des Transports pour déterminer la qualité de l'environnement sonore près des infrastructures routières et la nécessité d'interventions d'atténuation.

Tableau 16.1 Augmentation significative du climat sonore

NIVEAU DE BRUIT ACTUEL (dB(A))	CLIMAT SONORE FUTUR AUGMENTATION (dB(A))	IMPACT SONORE SIGNIFICATIF ET MESURES D'ATTÉNUATION
45 dB(A) et 51 dB(A)	5 dB(A) et 11 dB(A)	oui
52 dB(A) et 61 dB(A)	4 dB(A)	oui
62 dB(A)	3 dB(A)	oui
63 dB(A) et 69 dB(A)	2 dB(A)	oui
70 dB(A) et plus	1 dB(A)	oui

Source : *Politique sur le bruit routier. Ministère des Transports du Québec, mars 1998.*

► **Le corridor nord**

Les niveaux sonores relevés le long du corridor nord sont assez élevés aux résidences riveraines des infrastructures routières existantes. La circulation automobile est importante sur cet axe routier le jour comme la nuit, ce qui maintient un niveau sonore ambiant relativement constant. Ces résidences sont exposées, selon leur localisation, à un niveau de bruit Leq (24h) variant entre 60 dB(A) et 70 dB(A). Le débit de circulation automobile est suffisamment soutenu le long de cette route pour maintenir le niveau de bruit de fond (L90%)²⁵ à des valeurs de 50 dB(A) et plus et ce, même en période nocturne. Comme il a été énoncé précédemment, le niveau de bruit s'atténue rapidement pour les rangées d'habitations plus éloignées. Ce secteur peut être qualifié de milieu sensible au point de vue sonore en raison du niveau de bruit actuel et de la présence de résidences. On pourrait avoir un impact significatif avec une très faible augmentation (1 à 3 dB(A)).

► **Le corridor sud**

Les relevés de bruit ainsi que les observations réalisées ont permis de constater que peu de sources de bruit importantes sont présentes dans ce secteur. Les résidences localisées le long des différents rangs sont exposées à des niveaux de bruit ambiant jusqu'à (Leq 24h) 60 dB(A) le jour en raison du passage de véhicules routiers. La circulation automobile étant moins dense que sur la route 132, le niveau de bruit de fond entre les pointes de passages (L90%) se maintient aux environs de 40 dB(A). Les relevés effectués au point 6 ont permis de constater que les niveaux sonores diminuent rapidement le soir car la circulation automobile devient alors négligeable. Ce secteur peut être qualifié de sensible car on retrouve des résidences et les niveaux sonores Leq (24h) sont de l'ordre de 45 dB(A) et, la nuit, ceux-ci peuvent être inférieurs à 40 dB(A). Les augmentations en dB(A) devront toutefois être plus élevées pour générer un impact significatif.

²⁵ L90% est le niveau de bruit de fond dépassé 90% du temps.

17.0

**ANALYSE COMPARATIVE
DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX**

17.0 ANALYSE COMPARATIVE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Cette section présente une analyse comparative des impacts environnementaux pour chacun des milieux, physique, biologique, humain, agricole, patrimoine culturel et visuel. Le climat sonore est inclus comme composante du milieu humain.

17.1 ANALYSE COMPARATIVE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

17.1.1 Milieu physique

Les impacts potentiellement ressentis sur le milieu physique concernent la nappe phréatique, l'érosion des rives des cours d'eau et l'infrastructure actuelle de drainage artificiel (tableau 17.1 en annexe cartographique).

Du point de vue de la nappe phréatique, les nombreux points de contamination des sols actuels dans l'emprise de la route 132 et les travaux de construction à des bas niveaux en certains endroits entraînent potentiellement plus d'impact du côté du corridor nord que du côté du corridor sud. Toutefois, comme plusieurs mesures d'atténuation peuvent être appliquées pour corriger les répercussions, il est difficile présentement d'évaluer les impacts résiduels.

Seule la halde de résidus de Ciment Lafarge du côté sud peut représenter un impact potentiel de contamination de la nappe phréatique; toutefois, aucune donnée ne permet de conclure à ce sujet actuellement. Les impacts sont donc considérés comme indéterminés et les options sont équivalentes (figure 17.1).

Le captage des eaux de ruissellement pour les nouvelles surfaces autoroutières occasionnera un apport plus important et plus rapide des eaux dans les cours d'eau actuels, ce qui aggravera le processus d'érosion des rives dans les deux corridors et en aval.

L'apport de ces eaux de ruissellement aura également un impact potentiel sur les systèmes de drainage artificiel des municipalités et des entreprises agricoles (dans la partie nord du corridor sud). Les corridors nord et sud sont également sensibles en ce qui concerne les systèmes de drainage artificiel car des problèmes ont déjà été observés dans les deux secteurs.

L'option A et l'option B sont équivalentes en ce qui concerne les impacts sur le milieu physique.

17.1.2 Milieu biologique

Le milieu biologique du corridor sud présente plus de potentiel que le corridor nord et les éléments sensibles y sont également plus nombreux (tableau 17.1 en annexe cartographique et figure 17.1). Les deux options génèrent des impacts de même importance sur les trois rivières et les boisés. Les impacts découlent de l'artificialisation

Figure 17.1

Comparaison des impacts entre les deux options de tracé – milieux physique et biologique

Option A – Corridor nord – Axe Route 132					#	Éléments sensibles du milieu	Option B – Corridor sud – Secteur agricole			
	Importance de l'impact résiduel						Importance de l'impact résiduel			
	très fort	fort	moyen	faible			faible	moyen	fort	très fort
MILIEU PHYSIQUE	indéterminé				1	Nappe phréatique	indéterminé			
					2	Rives de cours d'eau				
					3	Drainage artificiel				
MILIEU BIOLOGIQUE						Habitats				
					1	Rivière à la Tortue				
					2	Rivière Saint-Pierre				
					3	Rivière Saint-Régis				
					4	Boisés				
					5	Friches				
					6	Fossés agricoles				
					7	Champs agricoles				
						Espèces fauniques menacées ou vulnérables				
					8	Bruant sauterelle				
					9	Petit blongios et troglodyte à bec court				



Impact positif



Impact négatif

des berges à l'intérieur de l'emprise, de la modification de la section d'écoulement due à la présence d'ouvrages de franchissement, d'une perte de boisés et possiblement, d'un accroissement des risques d'érosion. Ces modifications entraînent également des effets sur la faune aquatique et terrestre. Ces impacts sont jugés de moyens à faibles.

Par ailleurs, les habitats qui sont présents dans les fossés agricoles et les champs agricoles subissent des impacts faibles dans le corridor sud. Également, le passage de l'autoroute dans le corridor sud entraîne un impact fort et un autre moyen sur des espèces fauniques menacées ou vulnérables (Bruant sauterelle, Petit blongios et Troglodyte à bec court).

L'option A s'avère donc moyennement préférable à l'option B pour le milieu biologique.

17.1.3 Milieu humain

La nature des impacts potentiels sur l'environnement humain concerne le cadre bâti, notamment avec les expropriations, les nuisances environnementales aux résidences et commerces lorsque l'infrastructure routière est rapprochée des bâtiments, surtout dans le cas résidentiel, et les affectations ou utilisations du sol. Le milieu humain a été subdivisé en plusieurs secteurs (tableau 17.2 en annexe cartographique et figure 17.2).

Les impacts du tracé autoroutier dans le corridor nord touchent le cadre bâti car des expropriations sont prévues; toutefois, avec les compensations financières attribuées aux propriétaires, les impacts résiduels sont jugés de faibles à nuls.

Deux petits secteurs résidentiels en bordure de la route 132 subiront des nuisances environnementales dont l'importance est jugée forte. Les répercussions sur la qualité de vie des résidents découlent du rapprochement de la chaussée. Ces secteurs se retrouvent dans les tronçons Saint-Pierre/des Écluses à Saint-François-Xavier et Montchamp/Centrale à Saint-Pierre/des Écluses.

Dans le corridor sud, les nuisances environnementales se retrouvent dans quatre secteurs, à la traversée des rangs Petite-Côte, Saint-Pierre, Saint-Régis Sud et Saint-Régis Nord; les impacts sont jugés moyens en fonction de la qualité de vie actuelle. Deux zones d'expansion industrielle et une halde de résidus se voient délestées de terrains dans le corridor sud. Ces impacts sont considérés de faible à moyen. Dans le cas du parc industriel de Saint-Constant, l'impact économique est plus important.

Les autres impacts sur le milieu humain relèvent de la circulation et de la sécurité routière. Pour le corridor nord, l'amélioration de la circulation apporte des impacts positifs. En effet, l'opportunité d'intervenir et de corriger la situation actuelle critique sur la route 132 au chapitre de la circulation et de la sécurité routière constituent respectivement des impacts positifs moyen et fort.

Dans le corridor sud, les aspects circulation et sécurité routière sont jugés respectivement impact positif faible et impact négatif faible. L'impact positif découle d'une petite diminution de la circulation de transit est/ouest dans le quartier.

Figure 17.2

Comparaison des impacts entre les deux options de tracé – milieu humain

Option A – Corridor nord – Axe Route 132					#	Éléments sensibles du milieu	Option B – Corridor sud – Secteur agricole											
	Importance de l'impact résiduel						Importance de l'impact résiduel											
	très fort	fort	moyen	faible			faible	moyen	fort	très fort								
MILIEU HUMAIN						Secteur Saint-Pierre/des Écluses à Saint-François-Xavier												
					1	Cadre bâti												
					2	Nuisances environnementales												
					3	Secteur Montchamp/Centrale à Saint-Pierre/Des Écluses												
						Nuisances environnementales												
					4	Secteur A-30 à Montchamp/Centrale												
					5	Cadre bâti												
						Nuisances environnementales												
					6	Secteur A-15/Petite-Côte												
						Zone d'exploitation industrielle/Candiac												
					7	Zone d'exploitation industrielle/Saint-Constant												
					8	Nuisances environnementales /Petite-Côte												
						Secteur Petite-Côte à Saint-Pierre												
					9	Halde de résidus (Lafarge)												
					10	Nuisances environnementales /Rang Saint-Pierre												
					Secteur Saint-Pierre à A-30													
				11	Nuisances environnementales /Rang Saint-Régis-Sud													
				12	Nuisances environnementales /Rang Saint-Régis-Nord													
			+	+	+	+	+	+	14	Circulation (mobilité, accessibilité)	+	+	+					
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	15	Sécurité routière			
					13	Climat sonore												

+ + +

Impact positif

Impact négatif

Le bilan de l'analyse des impacts sur le milieu humain nous amène à conclure que ***l'option A est faiblement préférable à l'option B pour le milieu humain, compte tenu des impacts positifs et du respect des utilisations du sol actuelles pour l'option A.***

17.1.4 Climat sonore

Le climat sonore découlant du réaménagement de la 132 se traduit par des augmentations variant entre 1 dB(A) et 9 dB(A) Leq(24h). L'augmentation moyenne du bruit est de 4,8 dB(A) Leq(24h) (au niveau des résidences). Une partie de l'augmentation du bruit résulte principalement de l'accroissement de la vitesse sur les voies centrales de l'autoroute. Les voies de desserte représentent un impact moindre malgré le rapprochement. Cette situation résulte de la réduction de la vitesse des véhicules. L'augmentation sera principalement ressentie dans les secteurs peu urbanisés. Pour les secteurs résidentiels, l'étendue de l'impact sera limitée aux premières rangées d'habitations (cartes 17a et b en annexe cartographique).

En somme, le réaménagement de la 132 se traduit par un impact local faible pour l'ensemble des secteurs à vocation résidentielle. Pour les autres secteurs, à proximité des voies de desserte, l'impact peut être qualifié de faible. Bien que le degré de perturbation soit fort, la valeur environnementale de l'élément peut être qualifiée de faible compte tenu des niveaux actuels de bruit (60 à 70 dB(A) Leq (24h) et plus de 50 dB(A) la nuit). Malgré sa durée permanente, l'importance de l'impact est considérée de faible à moyenne.

L'impact sonore dans le corridor sud est qualifié de moyen à fort. L'élément discriminant de ce secteur est le calme noté durant les relevés sur le terrain. Les niveaux de bruit dans les quartiers résidentiels longeant le corridor sud sont de l'ordre de 45 dB(A) Leq (24 h). Ceux-ci peuvent atteindre des valeurs de 40 dB(A) durant la nuit. Le bruit de fond (L 90%) est, durant une grande partie de la journée, inférieur à 35 dB(A).

Toujours au sud, l'implantation de l'autoroute dans le secteur se traduira en un impact négatif local et permanent. Celle-ci modifiera le climat sonore actuel et le bruit de la circulation sera facilement perceptible par les résidents. L'étendue de cet impact sera principalement limitée aux quartiers résidentiels voisins du projet. Selon les simulations réalisées, les niveaux sonores aux trois premières rangées d'habitations, sises à 200 mètres de l'axe autoroutier, seront compris entre 55 et 60 dB(A) Leq (24 h) (carte 17c en annexe cartographique). Par rapport aux niveaux sonores actuels, il est possible d'établir l'intensité de cet impact de moyen à fort. Pour les rangées d'habitations suivantes, les niveaux sonores seront inférieurs à 55 dB(A). En d'autres termes, le degré de perturbation de ces derniers secteurs demeurera faible. La valeur environnementale de l'élément peut être qualifiée de grande. L'importance de l'impact est de moyenne à forte selon la localisation.

L'option A est faiblement préférable à l'option B du point de vue du climat sonore.

17.1.5 Patrimoine culturel

À l'exception d'un impact positif faible à réaménager l'axe de la route 132, le projet autoroutier cause des impacts de faibles à forts dans le corridor sud seulement (figure 17.3 et tableau 17.3 en annexe cartographique). Six secteurs d'intérêt au niveau du patrimoine, en l'occurrence les rangs traversés ou longés, subiront des impacts; de plus, le caractère rural encore relativement intègre du corridor sud perdra fortement ses qualités intrinsèques avec l'introduction d'un corridor autoroutier transversal.

L'option A est donc fortement préférable à l'option B au chapitre du patrimoine culturel.

17.1.6 Milieu agricole

L'empiétement dans la zone agricole et l'expropriation de terres agricoles à très fort potentiel actuellement exploitées par des entreprises agricoles prospères (immobilisation par l'emprise de 61,8 ha, plus la création de résidus) font en sorte que ***l'option A est très fortement préférable à l'option B, compte tenu également que les terres se font relativement rares dans la région et que l'activité agricole constitue une composante économique de première importance pour la région (tableau 17.3 en annexe cartographique et figure 17.3).***

17.1.7 Milieu visuel

À l'instar du patrimoine, le milieu visuel du corridor sud est plus fortement perturbé par l'implantation d'un tracé autoroutier transversal. Le caractère champêtre du corridor sud, ses qualités visuelles intrinsèques et sa valorisation font en sorte que les impacts sur le noyau villageois de Saint-Constant et sur les rangs Saint-Pierre et Saint-Régis Nord sont considérés comme très forts dans le premier cas et forts dans les deux derniers (tableau 17.4 en annexe cartographique et figure 17.4). Des simulations visuelles sont présentées aux figures 17.5 à 17.9 de l'annexe cartographique.

Les impacts visuels dans le corridor nord sont considérés comme faibles, compte tenu que les unités de paysage présentent peu d'intérêt visuel actuellement. Le secteur commercial en bordure de la route 132 est bonifié visuellement par la restructuration du milieu. L'impact est jugé dans ce cas positif faible.

L'option A est fortement préférable à l'option B du point de vue des impacts visuels.

17.2 SYNTHÈSE DES IMPACTS

Les figures 17.1 à 17.4 apportent une synthèse visuelle des impacts environnementaux potentiels pour l'une ou l'autre des options de tracé. Rappelons que l'option A, aussi nommée corridor nord, s'inscrit dans l'axe actuel de la route 132. L'option B, corridor sud, est située au sud du secteur urbain de Saint-Constant dans la zone agricole.

La figure 17.5 qui suit résume les préférences selon les divers milieux.

Figure 17.3

Comparaison des impacts entre les deux options de tracé – milieu agricole et patrimoine culturel

Option A – Corridor nord – Axe Route 132					#	Éléments sensibles du milieu	Option B – Corridor sud – Secteur agricole					
	Importance de l'impact résiduel						Importance de l'impact résiduel					
	très fort	fort	moyen	faible			faible	moyen	fort	très fort		
PATRIMOINE CULTUREL				+	+	+	1	Route 132				
							2	Chemin Saint-François-Xavier				
							3	Rang Saint-Ignace /Petite-Côte				
							4	Montée Lasalline				
							5	Rang Saint-Pierre				
							6	Rang Saint-Régis-Sud				
							7	Rang Saint-Régis-Nord				
							8	Caractère rural				
MILIEU AGRICOLE							1	Immobilisation de superficies				
							2	Superficies résiduelles				
							3	Isolement d'un bassin agricole				
								Perte de revenus agricoles				
							4	Exploitation #1				
							5	Exploitation #2				
							6	Exploitation #11				
							7	Exploitation #12				

+

+

+

Impact positif



Impact négatif

Figure 17.4

Comparaison des impacts entre les deux options de tracé – milieu visuel

Option A – Corridor nord – Axe Route 132					#	Éléments sensibles du milieu	Option B – Corridor sud – Secteur agricole			
	Importance de l'impact résiduel						Importance de l'impact résiduel			
	très fort	fort	moyen	faible			faible	moyen	fort	très fort
MILIEU VISUEL					1	Saint-François-Xavier - Zone commerciale – Unité 1a				
					2	Rivière à la Tortue – Unité 4				
				+	3	1e avenue nord-est et rue Principale sud-ouest - Zones commerciales – Unités 5b et 5f				
			+	+	4	Montchamp - Centrale/Legendre - Zone commerciale – Unité 5e				
					5	Principale nord-est - Zone commerciale – Boisé unité 5a				
					6	Boisé de la rue Maçon				
					7	Noyau villageois – St-Constant				
					8	Rang Saint-Régis-Nord				
					9	Rang Saint-Pierre				
					10	Chemin Saint-François-Xavier				

+

+

+

Impact positif

Impact négatif

Figure 17.5

Préférences entre l'option A ou l'option B selon les répercussions environnementales

Option A – Corridor nord – Axe Route 132					Option B – Corridor sud – Secteur agricole				
		Importance de la préférence							
		très forte	forte	moyenne	faible	faible	moyenne	forte	très forte
MILIEUX	PHYSIQUE	équivalent ou indéterminé							
	BIOLOGIQUE								
	HUMAIN								
	CLIMAT SONORE								
	PATRIMOINE								
	AGRICOLE								
	VISUEL								

Les impacts qui ont été relevés pour cette synthèse sont d'envergure ponctuelle à locale et la grande majorité sont négatifs; les impacts positifs à ce stade-ci de l'étude ne s'inscrivent qu'aux thèmes de la circulation, de la sécurité routière, du patrimoine culturel et de l'environnement visuel.

L'option A, corridor nord, cumule 23 types d'impact dont 14 impacts faibles (trois positifs), 6 impacts moyens (deux positifs) et 3 impacts forts (un positif).

L'option B, corridor sud, cumule 39 types d'impacts dont 12 impacts faibles (un positif), 16 impacts moyens, 10 impacts forts et 2 impacts très forts.

Globalement, il peut être conclu que pour toutes les grandes composantes environnementales, à l'exception de celles du milieu physique qui sont équivalentes, l'option A - corridor nord dans l'axe de la route 132 s'avère préférable à l'option B, au sud.

Le bilan environnemental général qui se dégage des expertises sectorielles peut être résumé comme suit :

Il est préférable d'intervenir dans l'axe de la route 132 car le milieu pourra, après tant d'années passées avec des emprises expropriées non mises en valeur, consolider la vocation commerciale et de services de cet axe régional et ce, dans un contexte plus sécuritaire et où des moyens physiques d'aménagement pourraient, le cas échéant, atténuer les impacts environnementaux.

Le choix de ce projet limite jusqu'à un certain point les opportunités potentielles ou pressions pour un étalement du milieu urbanisé dans le secteur sud. L'option nord préserve, en outre, les affectations du territoire et les objectifs de développement de la plupart des intervenants du milieu tout en conservant les patrimoines naturel et culturel d'intérêt présents dans le secteur sud.

Le potentiel agricole au sud est également préservé; en cela, les orientations gouvernementales visant la pérennité de la zone agricole et le maintien des activités sont respectées. De plus, la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme dans ses récents amendements (art. 148) confirmait l'importance de la zone agricole par l'instauration de comité consultatif agricole au sein des MRC pour intervenir notamment sur les questions relatives à l'aménagement du territoire.

La circulation actuelle et la sécurité routière sur la route 132 atteignent un niveau critique où il faut intervenir. La croissance démographique et économique du territoire à l'étude dans les vingt prochaines années laisse présager une augmentation des déplacements locaux sur la route 132 de près de 75% pour atteindre près de 49 000 déplacements (DJME) à l'horizon 2016. À ce stade, sans intervention, dans l'axe de la route 132, le niveau de circulation (80 000 déplacements (DJME)), en ajoutant le transit régional et le grand transit, serait intolérable et il y aurait une dégradation importante de la qualité des milieux périphériques, autant résidentiels que commerciaux.

17.3 ÉVALUATION COMPARATIVE SELON LES CRITÈRES TECHNICO-ÉCONOMIQUES

L'estimation sommaire du coût des travaux de l'option nord s'élève à 104 M\$. Compte tenu du contexte plus urbain de l'option nord et de la présence d'un réseau de rues très développé, les coûts relatifs au drainage fermé, aux ouvrages d'art, à la signalisation et l'éclairage, à l'expropriation, aux raccordements de services et au maintien de la circulation durant les travaux sont plus élevés.

L'option sud est évaluée à 50 M\$ pour le lien, en milieu rural, long de 8,8 kilomètres entre l'autoroute 30 actuelle et l'autoroute 15.

Cependant, il faut ajouter à ce montant les coûts relatifs à l'aménagement d'une bretelle directionnelle dans l'échangeur actuel des autoroutes 15 et 30, la réfection de l'étagement du chemin de fer du CPR et la relocalisation du poste de contrôle routier, le tout évalué à 10 M\$.

De plus, il faudra, de toute façon, aménager en autoroute le tronçon de la route 132, entre l'autoroute 15 et le boulevard Georges Gagné, au coût de 20 M\$.

Finalement, étant donné les volumes de circulation projetés d'ici 2016, le reste de la route 132, entre le boulevard Georges Gagné et la limite de Kahnawake, devra être reconstruit en boulevard urbain à six voies au coût de 30 M\$.

Le coût total de ces différents éléments relatifs au choix de l'option sud s'élève à 110 M\$. On constate donc que l'écart de coût entre les deux options ne constitue pas un élément discriminant.

PARTIE V

DESCRIPTION DU PROJET RETENU

PARTIE V - DESCRIPTION DU PROJET RETENU

18.0 CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

Le projet de construction de l'autoroute 30 entre l'autoroute 15 à l'est et Sainte-Catherine à l'ouest dans l'emprise actuelle de la route 132 est décrit à la section 14.1 de ce rapport. Les plans sont insérés à l'annexe cartographique. La présente section s'attarde surtout à décrire le programme de construction et à lister les principales mesures d'atténuation appliquées par le ministère des Transports en regard des activités de construction.

La construction de l'autoroute 30 entre Sainte-Catherine et Delson s'étendra sur deux ans pour une longueur de 7 km; les travaux seront répartis en trois contrats distincts et chacun d'eux peut être réalisé simultanément en trois phases : a) déviation, b) construction et c) rétablissement de la circulation sur l'autoroute.

Le tronçonnement du projet a été établi de manière à assurer la meilleure coordination des trois chantiers; il permettra de faciliter le raccordement des différents tronçons au cours des travaux. Les sites des points de jonction permettront de dévier la circulation plus aisément selon l'état d'avancement des travaux.

Il est envisagé, afin de réduire les inconvénients de la construction sur les usages et résidents, de réaliser les différentes étapes de travaux de la façon suivante :

► **Contrat A**

Le premier contrat sera délimité à l'ouest, par l'autoroute 30 existante et à l'est par les rues Laplante / des Merisiers. Les travaux seront divisés en trois phases subséquentes.

Phase 1 :

- **A.1.1** Construction du viaduc devant la compagnie Laidlaw (ch. 4 + 400);
- **A.1.2** Construction des deux étagements (ch. 4 + 000) et du viaduc au-dessus de la rue Pasteur;
- **A.1.3** Construction de la voie de service sud à partir de l'intersection de l'autoroute 30 / route 132 existante jusqu'à la jonction des rues Laplante / des Merisiers (ch. 6 + 300).

À la fin de la phase 1, le trafic en direction est sera dévié pour circuler sur la voie de service sud. Par contre, la circulation en direction ouest demeure sur la moitié sud de la route 132 existante.

Phase 2 :

- **A.2.1** Construction du viaduc au-dessus de l'axe Montchamp / Centrale (côté sud par rapport à l'axe de l'autoroute 30);
- **A.2.2** Construction des deux viaducs de la rue Maçon;
- **A.2.3** Construction des voies rapides et des bretelles d'accès (côté sud);
- **A.2.4** Construction de la voie de service (côté nord) de la rue Garnier aux rues Laplante / des Merisiers.

Durant la phase 2, la circulation en direction ouest sera transférée sur la voie de service (côté nord).

- **A.2.5** Construction du viaduc au-dessus de l'axe Montchamp / Centrale (côté nord);
- **A.2.6** Construction des voies rapides et des bretelles d'accès (côté nord);
- **A.2.7** Raccordement définitif entre les voies de service dans l'axe des rues Maçon / Léo;
- **A.2.8** Raccordement définitif entre les voies de services dans l'axe des rues Montchamp / Centrale;
- **A.2.9** Réaménagement de l'intersection de la route 132 / Garnier et de ses abords.

Phase 3 :

Durant cette dernière phase, la circulation sera canalisée sur les voies définitives. De plus, tous les différents travaux de parachèvement seront exécutés afin d'assurer la pérennité des infrastructures et leur intégration dans le milieu environnant.

► Contrat B

Ce deuxième contrat se situe entre les rues Laplante / des Merisiers et les rues Jogues / du Commerce. Ici également, les travaux seront répartis en trois phases consécutives.

Phase 1 :

- **B.1.1** Construction de deux des quatre ponts (côté nord) sur la rivière Saint-Pierre;
- **B.1.2** Construction de deux des quatre ponts (côté nord) sur la rivière Saint-Régis;
- **B.1.3** Construction de la voie de service (côté nord) de l'axe La Plante / des Merisiers à l'axe Jogues / du Commerce;
- **B.1.4** Construction d'un segment de la voie de service (côté sud) des rues La Plante / des Merisiers (ch. 6 + 300) jusqu'au chaînage 7 + 100);
- **B.1.5** Construction du viaduc au-dessus de la rue Saint-Pierre (route 209) (côté nord).

À la fin de la phase 1, la circulation en direction ouest sera déviée sur la voie de service nord. La circulation en direction est sera déviée sur la voie de service sud entre les rues Laplante / des Merisiers jusqu'au chaînage 7 + 100, puis la circulation se poursuivra sur la route 132 existante à partir du chaînage 7 + 100. Un raccordement temporaire devra être aménagé entre les voies de service dans l'axe de la rue Brébeuf (ch. 6 + 800).

Phase 2 :

- **B.2.1** Construction du viaduc Brébeuf (ch. 6 + 800);
- **B.2.2** Construction des voies rapides et des bretelles d'accès (côté nord);
- **B.2.3** Construction des voies rapides et des bretelles d'accès (côté sud) à partir des rues Laplante / des Merisiers (ch. 6 + 300) jusqu'au chaînage 7 + 000;
- **B.2.4** Raccordement définitif entre les voies de service dans l'axe de la rue Brébeuf.

Durant la phase 2, la circulation en direction ouest demeurera sur la voie de service (côté nord). La circulation en direction est sera déviée sur la voie rapide nouvellement construite (côté nord).

- **B.2.5** Construction des deux autres ponts sur la rivière Saint-Pierre (côté sud);
- **B.2.6** Construction des deux autres ponts sur la rivière Saint-Régis (côté sud);
- **B.2.7** Construction du viaduc au-dessus de la rue Saint-Pierre (côté sud);
- **B.2.8** Construction des voies rapides et de service (côté sud) entre les chaînages 7 + 000 et 8 + 300;
- **B.2.9** Réaménagement géométrique à proximité des voies de service dans l'axe Saint-Pierre / des Écluses.

Phase 3 :

Durant cette dernière phase, la circulation sera canalisée sur les voies définitives. De plus, tous les différents travaux de parachèvement seront exécutés afin d'assurer la pérennité des infrastructures et leur intégration dans le milieu environnant.

► **Contrat C**

Le troisième contrat se situera entre les rues Jogues / du Commerce et l'échangeur A15 / A30. Les travaux seront réalisés en trois phases successives.

Phase 1 :

- **C.1.1** Construction des déviations temporaires de la circulation (côtés nord et sud de l'axe de la future A-30) entre l'échangeur de l'autoroute 15 et la rivière de la Tortue;

- **C.1.2** Construction de la déviation de la voie ferrée CN existante du côté est de son axe actuel;
- **C.1.3** Acquisition d'une servitude temporaire de construction afin de dévier le chemin Saint-François-Xavier à l'ouest de l'intersection actuelle;
- **C.1.4** Construction de deux des quatre ponts sur la rivière de la Tortue (côté sud);
- **C.1.5** Construction de la déviation temporaire de la rue Principale à l'est de l'intersection actuelle;
- **C.1.6** Construction de la déviation de la route 132 en direction ouest, du chaînage 8+950 à 9+200, au nord de l'intersection actuelle avec la rue Principale;
- **C.1.7** Construction de la voie de service et des bretelles d'accès, du côté sud de l'axe de l'autoroute 30 entre le chaînage 8+300 et 10+000;
- **C.1.8** Construction de la déviation de la route 132, en direction ouest, au nord de l'intersection actuelle avec le chemin Saint-François-Xavier entre le chaînage 9+550 et 9+700.

Durant la phase 1, en direction est, la circulation sera déviée sur la voie de service (côté sud) entre les chaînages 8+300 et 10+700.

Phase 2 :

- **C.2.1** Construction du viaduc de la voie ferrée;
- **C.2.2** Construction du viaduc à la rue Saint-François-Xavier;
- **C.2.3** Construction du viaduc et du virage en «U» à la hauteur de la rue Principale;
- **C.2.4** Construction de la voie rapide et des bretelles d'accès (côté sud) du chaînage 8+300 à 10+700;
- **C.2.5** Construction des voies rapides et des bretelles d'accès (côté nord);
- **C.2.6** Construction de la voie de service (côté nord);
- **C.2.7** Construction de deux ponts sur la rivière de la Tortue (côté nord).

La circulation en direction ouest sera déviée sur la voie rapide (côté sud) nouvellement construite à la fin de la phase 2.

Phase 3 :

Au cours de cette dernière phase, la circulation sera canalisée sur les voies définitives. De plus, tous les différents travaux de parachèvement seront exécutés afin d'assurer la pérennité des infrastructures et leur intégration dans le milieu environnant.

19.0

**ANALYSE DÉTAILLÉE DES IMPACTS
ET DES MESURES D'ATTÉNUATION**

19.0 ANALYSE DÉTAILLÉE DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION

Le chapitre qui suit présente l'analyse détaillée des impacts du projet de construction de l'autoroute 30 entre l'autoroute 15 et Sainte-Catherine dans l'emprise de la route 132. Les impacts lors de la construction et les impacts en période d'exploitation de l'autoroute sont abordés et, le cas échéant, des mesures d'atténuation sont identifiées; la performance environnementale du projet est donc évaluée en fonction des impacts résiduels.

19.1 MILIEU PHYSIQUE ET SOLS CONTAMINÉS

La construction de l'autoroute à l'emplacement actuel de la route 132 nécessitera des travaux d'excavation pouvant atteindre jusqu'à 8 mètres de profondeur et des travaux de remblayage de plus de 6 mètres de hauteur. Ces excavations et ces remblais auront, en moyenne pour l'ensemble du tracé, 60 mètres de largeur. La superficie de terrain ainsi perturbée et artificialisée aura donc des effets directs sur les éléments sensibles du milieu physique tels que la nappe phréatique, les rives des cours d'eau et le drainage artificiel.

► *Effets permanents sur le milieu physique*

Les éléments sensibles du milieu physique, énumérés ci-dessus, pourront subir des perturbations plus ou moins importantes lors de la construction et de l'exploitation de l'autoroute. Ces perturbations sont: abaissement de la nappe phréatique au niveau des segments en déblai, blocage de l'écoulement souterrain (effet de barrière ou de digue) au niveau des segments en remblai, risque d'apport supplémentaire appréciable de déglacant dans les eaux souterraines des terrains adjacents à l'autoroute, risque de migration de la contamination présente sur certains des terrains adjacents à l'autoroute (effet de tranchée occasionné par la construction de l'autoroute), augmentation de la quantité d'eau de ruissellement recueillie au niveau de l'autoroute (grande superficie imperméabilisée), augmentation de la vitesse d'écoulement des eaux de surface, engorgement du système actuel de collecte des eaux de drainage, débordement des drains pluviaux, augmentation des matières en suspension dans les eaux de ruissellement, augmentation soudaine du débit des cours d'eau lors d'événements climatiques majeurs (orages, fonte subite) et, finalement, augmentation de l'érosion des rives des cours d'eau due à l'augmentation soudaine du débit et des niveaux d'eau et risques d'inondation.

Dans l'ensemble, la valeur environnementale des composantes considérées (nappe phréatique, rives des cours d'eau et drainage artificiel) pour le milieu physique du corridor nord est grande. Étant donné la forte intensité des perturbations permanentes anticipées sur les trois composantes retenues, l'étendue locale (sur toute la longueur du tracé) et la permanence des impact anticipés, la localisation de l'autoroute 30 dans ce corridor aura des impacts négatifs forts sur le milieu physique.

Cependant l'importance de la plupart des impacts identifiés peut, par l'application de mesures d'atténuation particulières, être grandement diminuée. L'intensité, l'étendue et

la durée des perturbations anticipées peuvent être atténuées, circonscrites et raccourcies. Les principales mesures d'atténuation particulières applicables aux éléments sensibles considérés sont:

- limiter à son minimum le rabattement de la nappe phréatique tout en s'assurant qu'il n'y ait pas création de surface d'eau stagnante en bordure de l'emprise de l'autoroute;
- assurer la libre circulation des eaux souterraines et des eaux de drainage entre les terrains de la partie sud et les terrains de la partie nord de l'emprise en mettant en place un nombre suffisant de drains souterrains perpendiculaires à cette dernière (traversant sous l'emprise de l'autoroute);
- mettre en place de petits bassins de rétention des eaux pluviales et des eaux de fonte afin de régulariser les débits (écrêter les pointes de précipitation, de fonte et de crues), permettre une courte décantation des matières en suspension et des contaminants (déglaçants) et diminuer les risques d'érosion;
- diminuer les risques de migration de contaminant dans l'emprise de l'autoroute et au niveau de la nappe phréatique en:
 - caractérisant, de façon préliminaire, les sites potentiellement contaminés identifiés à la section 4.2 de la présente étude;
 - restaurer les sites contaminés déjà connus et les sites contaminés identifiés suite à la caractérisation préliminaire. Les parties de terrains contaminés adjacentes à l'emprise et situées en dehors de cette dernière pourront, en accord avec le MEF, faire l'objet d'un confinement "in situ" par la mise en place d'une géomembrane (bentonite) permettant de bloquer la migration du ou des contaminants;
- dimensionner, de façon adéquate, le réseau de drainage des eaux de ruissellement (pluie et fonte) de l'autoroute et le diriger vers des drains collecteurs de diamètres appropriés;
- raccorder les drains collecteurs au système de drainage existant en s'assurant que ces derniers ont un diamètre capable d'évacuer le surplus d'eau de ruissellement que l'on y déverse;
- stabiliser les rives des cours d'eau adjacentes à l'emprise ou situées de part et d'autre de l'arrivée des drains pluviaux, en utilisant des techniques de stabilisation permettant leur revégétalisation.

Ces mesures d'atténuation particulières, réalisées de façon adéquate, pourront diminuer considérablement le degré de perturbation causé par l'autoroute et, par conséquent, diminuer à **moyenne l'importance de l'impact négatif résiduel**. Finalement, il est important de mentionner que la restauration des terrains contaminés localisés dans l'emprise, aurait un impact résiduel positif fort sur la qualité des eaux souterraines de ce corridor. Toutefois, étant donné que le traitement des sols contaminés n'est pas encore déterminé, **l'impact sur la nappe phréatique est jugé indéterminé.**

19.2 MILIEU BIOLOGIQUE

La transformation de la route 132 en lien autoroutier nécessitera un déboisement et un empiètement permanent sur certains milieux aquatiques et terrestres. En effet, l'emprise sera élargie et le nombre de voies, augmenté. Certains ponts devront être refaits tandis que de nouveaux ponts devront être construits pour permettre le franchissement des portions adjacentes de cours d'eau. Ajoutons par ailleurs qu'une portion de méandre de la rivière à la Tortue se trouve à l'intérieur de l'emprise; le cours de la rivière devra donc être modifié.

► *Effets permanents sur le milieu aquatique et ses habitats*

Les éléments du milieu aquatique, à savoir les rivières Saint-Régis, Saint-Pierre et à la Tortue, subiront plusieurs perturbations, dont: l'artificialisation de leurs berges à l'intérieur de l'emprise, la modification de la section d'écoulement due à la présence d'ouvrages de franchissement, une perte de boisés (lesquels jouent un rôle non négligeable dans la protection du milieu) et possiblement, un accroissement des risques d'érosion des berges. Toutes ces modifications directes entraîneront des effets sur la faune aquatique et des pertes d'habitat pour la petite faune terrestre, les oiseaux terrestres, les amphibiens et reptiles ainsi que les mammifères semi-aquatiques.

L'entretien hivernal, par l'apport de sels, gravier et déglacants au cours d'eau, est également susceptible d'affecter le milieu aquatique à chaque hiver. Soulignons toutefois qu'un tel impact existe déjà en raison de l'entretien de la route 132. L'apport futur pourrait être légèrement augmenté en raison de l'emprise plus large et des conditions différentes d'entretien entre une route à caractère national et une autoroute. Cet impact est ponctuel dans le temps mais se répète année après année pour la durée de vie de la route.

Globalement, les perturbations permanentes sur chacun des cours d'eau sont jugées moyennes. Considérant la grande valeur attribuée à la rivière à la Tortue en terme d'habitat et la valeur moyenne accordée aux deux autres rivières, l'intensité est jugée forte dans le premier cas et moyenne dans le second. Couplée à la durée permanente et à l'étendue ponctuelle, l'importance de l'impact négatif est jugée forte pour la rivière à la Tortue et moyenne pour les rivières Saint-Pierre et Saint-Régis.

Certaines mesures d'atténuation particulières peuvent être appliquées pour réduire la perturbation du milieu aquatique. Ainsi, il faudra :

- dimensionner les ouvrages de franchissement de façon à ne pas réduire la section d'écoulement des cours d'eau. Ainsi, aucun pilier ne devra être construit dans le cours d'eau. La conservation d'une berme d'environ 3 m entre le pied du remblai et le haut du talus permettra, en plus de ne pas modifier la section d'écoulement, de conserver les berges de la rivière intactes et d'en assurer la continuité de part et d'autre de l'infrastructure;

- conserver toute la végétation riveraine présente sur les pentes des cours d'eau; là où il sera impossible de le faire, procéder à des travaux de revégétation le long des pentes des rivières à l'aide d'arbustes indigènes. Ceci permettra de rétablir partiellement l'équilibre biologique du cours d'eau et minimisera les risques d'érosion;
- stabiliser toutes les surfaces mises à nu (revégétalisation avec des arbustes d'espèces indigènes pour conserver le caractère naturel des lieux) de façon à éviter l'érosion des berges;
- dans le cas du méandre à redresser, reconstruire le nouveau tronçon de façon à lui donner un aspect le plus naturel possible; prévoir un matériel pour le lit du cours d'eau qui soit semblable à celui actuellement en place en amont et en aval et revégéter les berges avec les espèces typiques présentes actuellement sur les rives de la rivière. S'assurer que la nouvelle section d'écoulement soit la même qu'en amont et en aval des ouvrages et que le nouveau point de sortie, en aval de l'emprise, ne crée pas un problème d'érosion sur la berge en rive droite.

Considérant ces diverses mesures, le degré de perturbation est réduit à faible. **L'importance de l'impact négatif résiduel est donc considérée moyenne dans le cas de la rivière à la Tortue et faible pour les rivières Saint-Régis et Saint-Pierre.**

► ***Effets permanents sur le milieu terrestre et ses habitats***

En ce qui a trait au milieu terrestre, le projet entraîne la perte de petites superficies boisées, notamment dans les secteurs à l'est (perte partielle de deux boisés et un boisé sectionné) et à l'ouest (un boisé sectionné) de la rue Brébeuf ainsi que dans le secteur à l'est de la rue Maçon (perte partielle de boisés). Quelques sections en friches (herbacée ou arbustive) seront également affectées, soit celles près de l'autoroute 30, près de la rue Brébeuf, à la hauteur de la rue Georges Gagné ainsi qu'à l'est du corridor. Ces secteurs constituent des habitats présentant un certain potentiel pour la faune terrestre (petits mammifères et oiseaux).

Le degré de perturbation est jugé fort puisqu'il y a perte de la ressource et de l'habitat. Considérant la valeur faible (friches) à moyenne (boisés) des espaces touchés, l'intensité varie de faible (friches) à moyenne (boisés). Compte tenu de la durée permanente à long terme et de l'étendue ponctuelle, **l'importance de l'impact négatif est jugée moyenne pour les zones de boisés et faible pour les zones de friches.** Aucune mesure d'atténuation n'est à même de réduire cet impact. Toutefois, on s'assurera que les espaces résiduels ne soient pas affectés par les travaux de construction de façon à ce qu'ils soient préservés (clairement identifier les secteurs à conserver, interdire l'accès de la machinerie à ces zones, ne s'en servir à aucun effet et faire en sorte que les arbres coupés tombent à l'intérieur de l'emprise pour éviter d'endommager les arbres résiduels). Comme ces mesures visent à protéger les boisés résiduels et non à limiter les effets sur ceux qui seront perdus, l'impact résiduel demeure le même.

► **Effets temporaires sur le milieu aquatique et ses habitats**

Les impacts temporaires sur le milieu aquatique sont principalement reliés à des modifications de la qualité de l'eau (augmentation des particules en suspension lors des travaux en eau visant l'installation d'ouvrages de franchissement), entraînant ainsi des effets, également temporaires, sur la faune ichthyenne peuplant ces cours d'eau. La modification temporaire de la section d'écoulement (requis pour l'installation d'ouvrages d'art ou encore, lors de la déviation du méandre de la rivière à la Tortue) peut également affecter la faune ichthyenne en augmentant les vitesses d'écoulement dans le tronçon et en bloquant partiellement le passage.

Globalement, la perturbation sur le milieu aquatique durant les travaux est jugée moyenne. Considérant la valeur grande à moyenne des cours d'eau touchés, l'intensité varie de forte à moyenne. La durée temporaire des modifications ainsi que l'étendue ponctuelle à locale font en sorte que l'impact négatif durant la construction varie de moyen à faible.

Certaines mesures peuvent être appliquées pour minimiser les effets sur la faune aquatique durant la période de construction, à savoir :

- réaliser les travaux à l'extérieur des périodes de fraie des espèces de poissons fourrages peuplant les cours d'eau de la région (période à éviter: du 15 mars au 15 septembre);
- éviter de laisser les berges à nu lors des périodes de crue afin de limiter l'érosion et l'augmentation de particules en suspension (prévoir l'échéancier de réalisation en conséquence ou encore, des moyens temporaires de stabilisation des talus);
- effectuer les travaux en milieu aquatique, et particulièrement ceux visant à modifier le cours de la rivière à la Tortue, en suivant les prescriptions contenues dans le guide "Ponts et ponceaux/lignes directrices pour la protection environnementale du milieu aquatique" du ministère des Transports du Québec.

Considérant ces mesures, **l'importance de la perturbation de la qualité de l'eau et de l'habitat des espèces ichthyennes est considérée faible**. L'impact résiduel est donc qualifié de faible.

19.3 MILIEU HUMAIN

La conversion de la route 132 en axe autoroutier doublé de voies de service s'accompagnera nécessairement de répercussions sur le milieu humain; le nombre et l'importance de celles-ci seront cependant limités considérant que l'existence du projet - même si celui-ci est demeuré au stade d'intention durant près de trois décennies - a en quelque sorte guidé la planification de l'aménagement et du développement du territoire.

Identifiée dans le schéma d'aménagement régional de même que dans les plans d'urbanisme locaux, l'autoroute 30 a donc fait sentir ses effets structurants bien avant sa mise en service potentielle. Ainsi, l'emprise expropriée antérieurement par le ministère des Transports a été protégée et seules les implantations ayant fait l'objet d'ententes

préalables avec le MTQ y ont été permises. Par ailleurs, les usages projetés à la limite de cette même emprise, par l'un ou l'autre des intervenants municipaux concernés, sont compatibles avec la présence éventuelle d'un axe autoroutier (commerce régional, commerce artériel ou de transit, industrie, etc.).

Dans l'ensemble, le réseau routier local et les usages privilégiés en marge de celui-ci ont aussi été planifiés de manière à s'articuler en fonction du futur tracé de l'autoroute 30; quelques cas d'incompatibilité demeurent cependant.

► ***Effets permanents sur la qualité de vie, le milieu bâti, l'aménagement et le développement du territoire***

Afin de faciliter la compréhension de l'évaluation environnementale, le projet dans l'emprise de la route 132 a été subdivisé en secteurs d'analyse, présentés ci-après d'est en ouest; pour chacun de ces secteurs, les répercussions anticipées sont identifiées. Les secteurs retenus pour les fins d'analyse sont les suivants:

- Jonction route 132/autoroute 15 à Saint-François-Xavier;
- Saint-François-Xavier à Saint-Pierre/des Écluses;
- Saint-Pierre/des Écluses à Montchamp/Centrale;
- Montchamp/Centrale à autoroute 30.

Globalement, les répercussions du projet sur le milieu humain se traduisent essentiellement par l'expropriation d'un certain nombre de bâtiments et le rapprochement de certains autres par l'emprise ou encore la chaussée, ce qui cause des nuisances environnementales, surtout aux zones résidentielles limitrophes.

Secteur jonction route 132/autoroute 15 à Saint-François-Xavier

Compte tenu de la nature des interventions prévues dans ce secteur et des caractéristiques du cadre bâti, le projet de construction de l'autoroute 30 comporte peu de répercussions significatives sur le milieu humain.

De fait, les seuls effets susceptibles d'être ressentis sont le rapprochement de la chaussée et de l'emprise de deux édifices multi-logements situés sur la rue Handel, à Candiac. Ceux-ci sont en effet localisés à l'ouest de la butte-écran implantée entre la route 132 et le quartier résidentiel adjacent et ils ne bénéficient pas de l'effet atténuateur de celle-ci. Le rapprochement de la voie (la bretelle de sortie) sera de nature à augmenter les nuisances environnementales affectant les bâtiments en question et les individus qui y résident. Bien que l'étendue soit ponctuelle, il s'agit là de répercussions négatives d'importance moyenne.

Le prolongement d'un écran vertical à l'ouest, à la limite de l'emprise et des terrains concernés, permettrait d'atténuer partiellement (c'est-à-dire surtout pour les résidents des étages inférieurs des bâtiments) les effets sur ces deux propriétés, rendant ainsi faible l'impact appréhendé.

Secteur Saint-François-Xavier à Saint-Pierre/des Écluses

Dans le secteur s'étendant de la rue Saint-François-Xavier à l'axe constitué de la rue Saint-Pierre et du boulevard des Écluses, outre les principales infrastructures (chaussée autoroutière et voies de service), le projet de l'autoroute 30 comportera également la construction d'un échangeur à la hauteur de la rue Georges-Gagné. Les principales répercussions anticipées concernent le milieu bâti. Dans ce secteur, la qualité de vie des résidents des zones adjacentes est peu menacée puisque le rapprochement de l'emprise et des voies de service se fera surtout du côté nord de l'axe de la route 132, là où les résidences sont actuellement les plus éloignées en raison de la présence d'une ligne de transport d'électricité et de la rivière Saint-Pierre.

Ainsi, afin de réaliser son projet tel qu'actuellement prévu, le ministère pourrait devoir procéder à l'expropriation de bâtiments commerciaux au nord-est de la rue Principale. Il s'agit de commerces se trouvant suffisamment près de la limite de l'emprise pour que l'accès au site soit rendu difficile et que, ce faisant, la viabilité des opérations soit compromise. Bien qu'il s'agisse là de répercussions d'étendue ponctuelle, il n'en demeure pas moins que le projet entraînera la démolition des bâtiments. Cet impact est considéré fortement négatif. Rappelons cependant que l'expropriation de ces propriétés implique une compensation financière complète des propriétaires; pour cette raison, **l'impact résiduel est faible.**

Secteur Saint-Pierre/des Écluses à Montchamp/Centrale

En raison de la configuration du tracé de l'autoroute et des voies de service et de l'utilisation du sol, le projet de l'autoroute 30 n'implique aucune expropriation de bâtiments principaux dans ce secteur.

Toutefois, la présence des dites voies de service et d'un échangeur à la hauteur de la rue Brébeuf entraînera le rapprochement de la chaussée des zones résidentielles adjacentes notamment entre les rues Legendre et Montchamp, du côté sud, et les rues Brébeuf et des Merisiers de même qu'entre les rues des Merisiers et Centrale, du côté nord. Compte tenu de la localisation de la voie de service sud en regard du tracé actuel de la route 132, c'est de ce côté que les principales répercussions seront ressenties. Ainsi, les résidents de ces secteurs verront leur qualité de vie atteinte de nuisances environnementales diverses résultant du cumul des effets sonores, paysagers, etc. Globalement, **l'impact sur la qualité de vie sera fortement négatif.**

Secteur Montchamp/Centrale à autoroute 30

Dans ce secteur, la conversion de la route 132 en axe autoroutier nécessitera la réalisation de plusieurs interventions dont la construction de l'autoroute et de voies de service au sud et au nord de celle-ci et, surtout, le raccordement à l'autoroute 30 déjà construite. Les répercussions principales du projet toucheront le milieu bâti, la qualité de vie de certains résidents ainsi que le potentiel de développement de terrains à vocation industrielle.

Bien que la majeure partie de l'emprise nécessaire à la réalisation du projet ait déjà été expropriée, les modifications apportées à la géométrie de l'ouvrage lors de la révision du

projet initial impliquent des expropriations additionnelles. Ainsi, selon les informations obtenues du ministère des Transports, quatre expropriations sont prévues; celles-ci concernent trois entreprises industrielles (expropriation complète dans le cas de Musti Mundial et portions de terrains industriels dans le cas des deux autres entreprises) et un immeuble multi-familial localisé sur Maçon. Par ailleurs, l'analyse des photographies aériennes et des plans du projet a fait ressortir : 1) que certaines résidences, également situées sur Maçon près des voies de services prévues, seront affectées par la proximité de l'emprise du bâtiment principal; 2) que des portions significatives des terrains devront être acquises par le ministère. Bien que ponctuelles, chacune de ces expropriations constitue autant de répercussions fortement négatives du projet; considérant que les propriétaires concernés seront dédommagés, **l'impact résiduel est jugé faible.**

Le rapprochement de l'emprise et de la chaussée, dans ce cas des échangeurs et des voies de services, se fera particulièrement sentir à l'extrémité nord de la rue Maçon et sur la rue Léo. En raison du cumul de multiples nuisances environnementales, **la qualité de vie des résidents de ces deux secteurs sera donc fortement affectée par la réalisation du projet.**

Finalement, le raccordement ouest à la portion existante de l'autoroute 30 occasionnera l'empiétement sur une superficie non négligeable d'une zone industrielle présentement utilisée de manière extensive. Dans l'ensemble, **il s'agit d'une répercussion faiblement négative.**

► **Effets permanents sur la circulation et la sécurité routière**

En ce qui concerne la fonction circulation locale et régionale, la mobilité des usagers en transit sera grandement améliorée. En 1996, la vitesse moyenne observée sur le tronçon à l'aide des temps de parcours était de 41,9 km/h. Par rapport à la vitesse moyenne d'un parcours autoroutier comparable à celui qui serait construit dans l'axe de la route 132, la vitesse future moyenne serait de l'ordre de 85 à 90 km/h malgré une vitesse affichée de 100 km/h.

Les usagers de la route actuelle en déplacements locaux subissent également les inconvénients de cette circulation très achalandée avec une part importante de trafic lourd, plusieurs intersections (on compte 31 intersections locales) dont neuf avec feux de circulation. Les traversées sans feu de circulation de même que les virages à gauche sont présentement hasardeux. Le contexte routier est sans aucun doute source de stress pour les usagers locaux.

Par ailleurs, la route 132 ne comporte actuellement aucun aménagement longitudinal particulier pour les piétons et les cyclistes. L'emprise actuelle pourrait être qualifiée en quelque sorte de «désert urbain» en rapport avec l'absence de piétons ou de signes de vie urbaine autres que la circulation des véhicules.

Le réaménagement de la route 132 (introduction de quatre voies autoroutières bordées de part et d'autre par deux voies de services unidirectionnelles) aura pour effet de séparer les déplacements locaux (à plus basse vitesse) des déplacements de transit (à plus haute vitesse), de diminuer la proportion de véhicules lourds sur les voies locales et de diminuer le nombre d'intersections à quatre voies, trop souvent sources de conflits.

Les six voies de circulation transversales sur des viaducs ou au sol sous l'autoroute ont l'avantage de favoriser une meilleure fluidité dans les circulations transversales. L'accessibilité aux commerces et aux services est plus difficile eu égard aux plus grandes distances à parcourir pour atteindre les traverses et aux voies unidirectionnelles. Ce désavantage peut être compensé en partie par la consolidation des activités commerciales en bordure des voies de service, là où la circulation locale devrait nécessairement passer avec moins de difficulté. **L'impact de façon globale est localement positif et les effets sont considérés d'importance moyenne.**

Au chapitre de la sécurité routière, les intersections problématiques et sursaturées qui ont un taux moyen d'accidents supérieur à la moyenne nationale (1,38²⁶ pour un carrefour à quatre branches), telles Montchamp (taux de 2,52), Saint-Pierre (taux de 1,76), Principale (taux de 1,90) et Saint-François-Xavier (taux de 2,48) auraient une nouvelle configuration géométrique avec des traverses protégées et un transit régional sur voies autoroutières séparées. De plus, les nombreuses intersections locales sur la route 132 actuelle seront branchées sur des routes de services unidirectionnelles, diminuant de fait le nombre potentiel de conflits entre les véhicules aux intersections, les virages à gauche étant exclus.

La sécurité pour les cyclistes sera grandement améliorée à l'endroit de deux traverses protégées, déjà identifiées au schéma d'aménagement. Ultérieurement, avec la consolidation de la vocation commerciale en bordure des voies de service, le raccordement sécuritaire des quartiers pour les piétons pourrait également être inséré aux traverses protégées.

Compte tenu de ces améliorations et de la valeur de l'élément, **l'impact sur la sécurité routière dans l'axe de la route 132 est considéré comme positif/fort.**

► **Effets temporaires sur la circulation**

L'évaluation des impacts des activités de construction sur la circulation révèle qu'au cours de la première année, les travaux relatifs aux contrats A et B auront un impact négligeable sur la circulation, car la majeure partie des infrastructures seront réalisées en dehors de l'assiette de la route 132. À la fin de la première année, les travaux de la phase 1 et une partie des travaux de la phase 2 seront réalisés.

Par contre, durant la deuxième année, l'impact sur la circulation sera important, car la plupart des infrastructures seront réalisées à l'intérieur de l'assiette de la route 132 et aux environs immédiats. Il est à noter que le reste des travaux de phase 2 et ceux de la phase 3 seront réalisés durant cette deuxième année, à la fin de laquelle, l'autoroute 30 sera ouverte à la circulation.

La circulation en transit et locale sera perturbée lors de la construction, car la route 132 constitue le seul lien direct entre l'ouest et l'est de la Rive-Sud immédiate.

²⁶ Taux moyen : nombre d'accidents par million de véhicules année.

Le trafic sera perturbé à cause de plusieurs facteurs :

1. les activités du chantier;
2. les déviations de la circulation;
3. les mouvements de virage plus difficiles;
4. le maintien de l'activité économique normale.

► **Les mesures d'atténuation**

1. Le Ministère s'associera aux municipalités riveraines pour évaluer l'ampleur et l'effet du débordement de la circulation sur le réseau local et pour solutionner les différents problèmes anticipés ou observés. De plus, le Ministère s'assurera de maintenir en tout temps deux voies de circulation dans chaque direction.
2. L'accès aux rues secondaires et aux commerces sera maintenu en tout temps, soit en préservant l'accès existant, ou en offrant des modifications pour permettre l'accès.
3. Sur le chantier, une signalisation routière sera maintenue aux endroits appropriés afin de canaliser et d'orienter la circulation efficacement.
4. Des panneaux à messages variables seront installés aux approches du chantier, sur le réseau routier principal pour aviser les usagers des travaux en cours sur la route 132, afin qu'ils puissent décider de leur parcours optimal.

Compte tenu des mesures de sécurité et des éléments d'information et de signalisation qui seront appliqués, l'impact des activités de construction de l'autoroute 30 durant ces deux années **est considéré comme moyen** car, bien que temporaire, l'étendue de la répercussion est de nature régionale à cause des usagers concernés.

19.4 PATRIMOINE CULTUREL

En ce qui concerne le patrimoine culturel, l'impact du tracé envisagé sur le patrimoine bâti est nul car il n'y a aucun potentiel patrimonial sur cette artère. Par contre, le réaménagement de cet axe et la consolidation des affectations commerciales en bordure des voies de service ne pourront avoir qu'un **impact positif bien que jugé faible** sur cet environnement actuellement très perturbé et peu harmonieux, la route 132 étant considérée comme un axe ancien de déplacement.

19.5 CLIMAT SONORE

► **Effets permanents sur le climat sonore des zones résidentielles**

Le climat sonore découlant du réaménagement de la 132 se traduit par des augmentations variant entre 1 dB(A) et 9 dB(A) Leq(24h). L'augmentation moyenne du bruit est de 4,8 dB(A) Leq(24h). Une partie de l'augmentation du bruit (1,5 dB(A)) résulte principalement de l'accroissement de la vitesse sur les voies centrales de l'autoroute. Les voies de desserte représentent un impact moindre malgré le rapprochement. Cette

situation résulte de la réduction de la vitesse des véhicules. La part la plus importante de l'augmentation du bruit (2,7 dB(A)) provient de l'accroissement des débits de circulation à l'horizon 2016. Cette augmentation sera principalement ressentie dans les secteurs peu urbanisés. Pour les secteurs résidentiels, l'étendue de l'impact sera limitée aux premières rangées d'habitations.

Le climat sonore actuel varie entre 60 dB(A) et 70 dB(A) sur 24 heures et plus de 50 dB(A) la nuit. Compte tenu du niveau de bruit actuel relativement élevé et de la faible augmentation simulée pour l'année 2016 en fonction du trafic, en somme, le réaménagement de la 132 se traduit par un impact local moyen pour la plupart des secteurs à vocation résidentielle. Seuls quelques points ont subi un impact fort conformément à la grille d'évaluation du ministère des Transports. Pour les autres secteurs, à proximité des voies de desserte, l'impact peut être qualifié de faible. Bien que le degré de perturbation soit fort, la valeur environnementale de l'élément peut être qualifiée de faible compte tenu des niveaux actuels de bruit. Malgré sa durée permanente, l'importance de l'impact est considérée de faible à moyenne.

► **Mesures d'atténuation**

La politique d'intervention mise de l'avant par le ministère des Transports du Québec consiste à la mise en place de mesures d'atténuation si les niveaux sonores Leq (24h) sont supérieurs à 55 dB(A) pour les nouvelles routes et de 65 dB(A) pour les routes existantes. De plus, le Ministère reconnaît que la protection sonore doit tendre à ramener le niveau de bruit le plus près possible de 55 dB(A) dans le cas des nouvelles routes²⁷.

Des simulations à l'ouverture ont été effectuées afin de déterminer la hauteur de l'écran nécessaire de façon à ramener le niveau Leq (24 h) à un niveau acceptable. Les écrans acoustiques prévus seraient localisés le long des voies rapides de l'autoroute 30. Les voies de services ne font l'objet d'aucune mesure d'atténuation.

Selon les simulations, la construction d'écrans d'une hauteur de 3,5 mètres de haut, de part et d'autre de l'autoroute, permettrait de diminuer, en moyenne, de 2,0 dB(A) le niveau de bruit Leq (24 h) pour la première rangée d'habitations (annexe J). Des simulations supplémentaires ont été réalisées avec, cette fois, des écrans de 5,0 mètres de haut localisés aux mêmes endroits. Les résultats des simulations indiquent que la réduction du niveau de bruit dans ce cas sera de 4,5 dB(A) à la première rangée d'habitation.

L'analyse des résultats de simulation montre que la contribution sonore des voies de service, sises de part et d'autre de l'autoroute, est importante. Cela s'explique par la proximité des habitations par rapport à ces voies de circulation et en raison des débits de circulation importants qui s'y retrouvent. Malgré la présence d'écrans de 5 mètres de haut le long de l'autoroute, les niveaux de bruit, en provenance des voies de services sont égaux et même supérieurs, à certains endroits, à ceux provenant de l'autoroute. L'augmentation de la hauteur de l'écran sur le long de l'autoroute ne contribue pas, par

²⁷ La perception que nous avons des niveaux de bruit fait en sorte qu'une réduction de 3 dB(A) du climat sonore est perceptible par l'oreille humaine, tandis qu'un bruit dont l'intensité est réduite de 10 dB(A) est perçu comme étant deux fois moins fort.

conséquent, à diminuer efficacement le niveau de bruit global de la circulation automobile dans le secteur.

► **Effets temporaires sur le climat sonore**

L'utilisation d'équipements lourds lors de la construction générera du bruit dans les zones habitées qui sont localisées le long du parcours prévu. Ces niveaux de bruit pourront varier entre 50 et 80 dB(A) selon la distance des récepteurs. Les résidences les plus exposées seront celles qui sont localisées en bordure du tracé.

Le bruit du chantier de construction proviendra en grande partie des équipements lourds tel que boueur, chargeur sur roues, niveleuse, camions, etc. L'utilisation de ces équipements contribuera à augmenter localement le niveau de bruit lors de chacune des phases de travaux. Toutefois, le bruit provenant de la circulation automobile diminuera sensiblement en raison de la diminution de la vitesse des véhicules automobiles découlant de contraintes reliées au chantier telles que des mouvements de virage qui seront plus difficiles, fluidité de la circulation, etc. Ceci contribuera à amoindrir l'impact sonore global au moment des travaux.

Selon les informations obtenues, les municipalités riveraines du projet n'ont pas de règlements spécifiques aux dérangements par le bruit ou fixant des limites maximales autorisées. Toutefois, ces différentes municipalités ont des règlements de nuisance limitant les heures de construction entre 7h00 et 19h00. Le ministère des Transports préconise de réaliser les travaux entre 7h00 et 19h00 afin de ne pas perturber les milieux sensibles aux abords de la route 132 ce qui, par le fait même, respectera les règlements de nuisances de ces municipalités.

Par conséquent, étant donné que l'étendue de l'impact est locale, d'une durée temporaire court terme et d'une intensité moyenne, **l'importance de l'impact sonore de la période de construction peut être considérée comme faible.**

19.6 MILIEU VISUEL

Considérant que dans son ensemble, le décor actuel de part et d'autre de la route 132 est de faible intérêt visuel, considérant que les fonctions commerciale et industrielle occupent de façon importante les deux cotés de la route 132 et que les types d'activités ne nécessitent pas d'ambiance particulière mais plutôt une grande visibilité à partir des voies d'accès, considérant également que la large emprise actuelle de la route 132 réduit la visibilité des commerces et surtout déstructure visuellement un milieu urbain qui se dit urbain, il apparaît que les futures infrastructures de l'autoroute 30 auront peu d'impact négatif sur le paysage actuel du corridor de la route 132. On peut plutôt envisager un impact positif si on considère que cette infrastructure routière permettra d'augmenter la visibilité et la lisibilité des fonctions et de structurer sensiblement ce corridor urbain, surtout dans ses rives urbaines.

Par contre, l'unité de paysage (4) de la rivière à la Tortue, de grand intérêt visuel et très certainement valorisée par le milieu risque d'être sensiblement perturbée suite à l'implantation des infrastructures de l'autoroute 30. Afin de réduire les impacts négatifs forts qui sont anticipés, des mesures d'atténuation de renaturation devront être appliquées pour conserver le décor naturel du cours d'eau et de ses rives.

Deux autres unités de paysage (6 et 5d) sont ressorties comme ayant une valeur visuelle moyenne en raison de la présence d'éléments naturels (cours d'eau, îlots boisés) également valorisés par le milieu. Comme pour la rivière à la Tortue, si des mesures d'atténuation de renaturation sont prises pour protéger au maximum les éléments du milieu naturel, les impacts négatifs anticipés seront sensiblement réduits.

Le tableau 17.5 (en annexe cartographique) présente de façon plus détaillée la nature des impacts visuels pour le corridor nord. Des simulations visuelles sont également présentées aux figures 17.8 et 17.9 de l'annexe cartographique.

19.7 ARCHÉOLOGIE

Les sites archéologiques sont des ressources culturelles non renouvelables et irremplaçables. Les vestiges qui témoignent d'occupations humaines anciennes, préhistoriques ou historiques, sont souvent dans les couches superficielles de sol, à plus ou moins 20 centimètres de la surface. Les vestiges sont donc très sensibles à toute perturbation pouvant être causée par la circulation de machinerie ou par des excavations quelconques. La plupart des sites archéologiques ne sont pas perceptibles de la surface et doivent donc être découverts par des moyens techniques comme les sondages archéologiques exploratoires pratiqués de façon manuelle et systématique. La vérification du contenu du sol en place s'avère donc le moyen approprié qui permet de s'assurer de la présence ou de l'absence de vestiges archéologiques sur une surface donnée.

Les sites archéologiques répertoriés jusqu'à maintenant dans la grande région immédiate du projet à l'étude démontrent que celle-ci a été l'objet d'occupations amérindiennes préhistoriques et d'occupations pendant la période historique.

Les inventaires archéologiques réalisés à ce jour ont surtout représenté des activités ponctuelles pratiquées sur des superficies restreintes. Le corridor considéré pour la réalisation du projet routier n'a pas encore été l'objet de recherches archéologiques et son potentiel reste à être vérifié. Ce corridor représente donc un milieu qui offre un potentiel de découvertes archéologiques, comme l'indique la présence de sites archéologiques à proximité.

Dans le cadre du projet de construction de l'autoroute 30 entre la municipalité de Sainte-Catherine et l'autoroute 15, l'emprise retenue pour fins de réalisation du projet sera l'objet d'un inventaire archéologique systématique. Cette activité prendra cours préalablement au début des travaux de construction. Toutes les surfaces propices à la pratique de sondages archéologiques seront systématiquement vérifiées afin de confirmer la présence ou l'absence de vestiges archéologiques. Ceux-ci feront l'objet d'une évaluation qualitative et quantitative, et, le cas échéant, seront l'objet d'une fouille archéologique afin de sauvegarder, s'il y a lieu, les vestiges et les données pertinentes.

Les activités d'inventaires archéologiques ou de fouilles seront réalisées conformément aux conditions de la Loi sur les biens culturels qui assujettissent la recherche archéologique au Québec. Les inventaires et, le cas échéant, les fouilles archéologiques, seront sous la responsabilité du ministère des Transports du Québec.

19.8 QUALITÉ DE L'AIR

► Effets temporaires sur la qualité de l'air

Les travaux de construction généreront des émissions fugitives de poussières dues à l'excavation requise pour aménager les nouvelles voies routières, ainsi qu'au transport et à la mise en place des matériaux nécessaires à la construction. Le transport de ces matériaux sera effectué avec des camions lourds qui émettront des contaminants gazeux sous forme de gaz de combustion.

Ces travaux n'auront qu'une durée limitée dans le temps mais sont susceptibles de générer des quantités relativement importantes de poussières dans le secteur visé. Des abats-poussières devront donc être utilisés pour minimiser les émissions de poussières dans le secteur des travaux. De cette façon, les poussières générées devraient demeurer dans les environs immédiats de la zone de construction et ne risquent pas de s'étendre au-delà de 100 mètres autour de la route. En raison de leur intensité moyenne, de leur étendue locale, de leur durée temporaire et de la valeur forte accordée à la qualité de l'air, **l'impact des travaux de construction sera donc moyennement négatif.**

► Effets permanents sur la qualité de l'air

L'augmentation du trafic routier sur l'autoroute 30, dans l'axe de l'actuelle route 132, entraînera en 2016 des émissions de contaminants supérieures à celles dégagées en 1996 et ce, malgré des améliorations technologiques aux véhicules leur permettant de réduire leurs émissions sur une base unitaire (réduction de la consommation moyenne d'essence par véhicule, amélioration du système de combustion, etc.).

Cette augmentation des émissions aura pour effet une détérioration de la qualité de l'air dans le secteur étudié, surtout en ce qui concerne les oxydes d'azote, dont les concentrations se rapprocheront, sur une base horaire, des maxima autorisés par le Règlement sur la qualité de l'atmosphère.

On doit également noter que l'interaction complexe entre les oxydes d'azote et les hydrocarbures a pour conséquence une augmentation de la génération d'ozone, qui est un contaminant irritant pour les voies respiratoires. Comme dans la zone d'étude on assiste déjà à des dépassements de la norme d'air ambiant pour ce contaminant (oxydes d'azote), il est vraisemblable que la mise en service de l'autoroute 30 dans le secteur visé aura pour effet de détériorer encore davantage cette situation.

Les seules possibilités envisageables pour éviter une augmentation importante des concentrations des contaminants étudiés en bordure du tracé de l'autoroute consistent en une réduction des émissions globales attribuables au trafic routier dans le secteur, soit par une augmentation de l'utilisation du transport en commun, par des incitatifs à recourir au

covoiturage ou par l'utilisation de véhicules électriques ou à combustibles alternatifs. Bien que de tels véhicules ne soient pas très répandus présentement, il est vraisemblable de penser qu'une portion non négligeable du parc automobile sera dotée de telles technologies au moment où les émissions attribuables à l'autoroute seront les plus élevées, soit dans 20 ans. Les progrès technologiques (ex. : réduction du poids des véhicules, changement de type de combustible, etc.) rendent en effet possibles de tels développements à moyen terme. Compte tenu de la problématique engendrée par la pollution de l'atmosphère dans les zones urbaines, il n'est pas non plus exclu que des mesures législatives obligent à ce moment les fabricants de véhicules automobiles à mettre en marché des véhicules électriques ou à combustibles alternatifs, un peu comme cela se fait déjà en Californie.

En raison de son intensité moyenne, de son étendue locale, de sa durée permanente et de la valeur forte accordée à la qualité de l'air, la mise en service du prolongement de l'autoroute 30 dans l'axe de la route 132 devrait donc avoir, à long terme, **un impact négatif fort.**

La carte 19 en annexe cartographique localise et résume la nature de l'ensemble des impacts appréhendés lors de la construction et de l'exploitation du tronçon de l'autoroute 30 compris entre l'autoroute 15 et Sainte-Catherine dans l'emprise de la route 132 actuelle.

Une autre simulation a été effectuée en tenant compte d'une répartition proportionnelle des émissions en considérant la possibilité d'un corridor autoroutier avec 20 000 à 25 000 véhicules au sud et un axe routier, la 132, avec une circulation locale et régionale de 55 000 à 60 000 véhicules en 2016. Les résultats indiquent toutefois des concentrations d'oxydes d'azote suffisamment élevées pour qualifier également l'impact de négatif fort dans cette éventualité. Les résultats sont présentés à l'annexe L.

20.0

**PROGRAMME DE SURVEILLANCE
ET DE SUIVI**

20.0 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

20.1 PROGRAMME DE SURVEILLANCE

► *Pollution sonore*

Le bruit engendré lors de la construction sera inévitable. Afin d'atténuer l'impact, il est préconisé de réaliser les travaux entre 7 heures et 19 heures, afin de ne pas perturber les milieux sensibles aux abords de la route 132.

► *Pollution de l'air*

La qualité de l'air pourrait être affectée par la poussière lors de la construction. Pour atténuer cet impact, les chemins de déviation seront pavés et les autres surfaces seront traitées, au besoin, à l'aide d'un abat-poussière ou de stabilisant tel que spécifié dans le *Cahier des charges et devis généraux* (article 13-4).

► *Protection de l'environnement*

Parmi les obligations contractuelles des entrepreneurs, ceux-ci ont la responsabilité de protéger l'environnement conformément à l'article 7.13 du *Cahier des charges et devis généraux*, tel que présenté en annexe M.

20.2 PROGRAMME DE SUIVI

Les mesures de suivi porteront sur trois éléments principaux :

- **Le climat sonore :** À la suite de la réalisation des travaux de construction, un suivi acoustique sera réalisé, dans le but de mesurer, de façon précise, le degré de perturbation en bordure des infrastructures de transport, plus précisément en zones résidentielles et récréatives. Si les impacts mesurés diffèrent de ceux anticipés, le Ministère verra à mettre en oeuvre des mesures d'atténuation afin de corriger la situation.
- **La sécurité :** Un suivi du nombre et de la localisation des accidents sera effectué afin d'évaluer l'efficacité des équipements en place ainsi que le besoin d'intervenir, s'il y a lieu.
- **La fluidité de la circulation :** L'indicateur de performance utilisé à cet effet sera le niveau de congestion, lequel est caractérisé par la longueur de files d'attente.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

CARTES

Saint-Constant. Autoroute 30 et route 209 (3 feuillets à l'échelle 1 : 2 000 illustrant la majeure partie du corridor no 2)

PHOTOGRAPHIES

Photographies provenant du macro-inventaire aérien du ministère des Affaires culturelles de 1978 (Roche-Urbalex)

Photographies prises par M. Pierre Lahoud, ministère de la Culture et des Communications du Québec, octobre 1996.

PUBLICATIONS

Baril, R. et A. Mailloux, 1950. Étude pédologique des sols du comté de Châteauguay. Bull. Tech. no 2, Division des sols, MAPAQ.

Beaulieu, H. 1992. Liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche.

Beauregard-Roy, Doris, André La Terre et Roland Paré, 1989. La Montérégie. Atlas régional. (S.L.), Commissions scolaires de Brossard et al., carte Les municipalités et les MRC aux pages 16-17, carte Les seigneuries et les cantons aux pages 44-45, cartes, ILL., 48 p.

Bider, J. R. et S. Matte. 1994. Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec. Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent et Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats, Québec.

Clark, T.H., 1972. Région de Montréal rapport géologique 152. Ministère des Richesses naturelles, 244 p. et carte géologique au 1 : 63 360.

Commission de toponymie. Noms et lieux du Québec - Dictionnaire illustré. Les Publications du Québec, 923 pages.

Courville, Serge et Serge Labrecque avec la collaboration de Jacques Fortin, 1990. Seigneuries et fiefs du Québec. Nomenclature et cartographie. (Québec). Coll. Outils de recherche du CÉLAT, n°3 et coll. Dossiers toponymiques, n°18, CÉLAT/Université Laval et Commission de toponymie, p. 7-8 et cartes, annexes, 202 p.

- Daniel Arbour et Associés, Schéma d'aménagement, M.R.C. de Roussillon, dossier no 37846, mars 1987.
- Dubé, P.A., J.E. Chevette et P. Lamb, 1982. Atlas agroclimatique du Québec méridional - Données dérivées de la température. Min. Env. et MAPAQ - C.P.V.Q.
- Environnement Canada - Service de l'Environnement Atmosphérique, 1993. Normales climatiques au Canada - Canadian Climate Normals 1961-1990 : Québec. Downsview.
- Environnement Canada - Service de l'Environnement Atmosphérique, 1987. Le climat de Montréal. Ottawa.
- Ethnoscop inc., avril 1994. Noyau ancien de Saint-Constant. Étude de potentiel archéologique. (Saint-Lambert). Ministère de la culture et des communications du Québec et Ville de Saint-Constant, pages 5-11, cartes, ill., tableaux, 68 p.
- Freeze, R.A., 1969. Hydrologie de la région de Lachine - Saint-Jean, Québec. Commission géologique du Canada, ministère des Mines et des Relevés techniques, bulletin 112, 21 p.
- Gauthier, J. et Y Aubry (sous la direction de). 1995. Les Oiseaux nicheurs du Québec: Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la Faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1295 p.
- Lasalle, P. (1981). Géologie des dépôts meubles de la région de Saint-Jean-Lachine, Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec. DPV. !/. et 2 cartes.
- Lavallée, Louis, 1993. La Prairie en Nouvelle-France, 1647-1760. Étude d'histoire sociale. Montréal, Coll. Étude d'histoire du Québec, McGill-Queen's University Press, pages 49-51 (seigneurie La Prairie), pages 51-61 (seigneurie Sault-Saint-Louis), page 53 (carte), cartes, figures, graphiques, tableaux, 301 p.
- Lavoie, G. 1992. Plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune. Direction de la conservation et du patrimoine écologique. Division de la diversité biologique.
- Marie-Victorin, Frère. 1964. Flore laurentienne. 2e édition revue et mise à jour par Ernest Rouleau. Les Presses de l'Université de Montréal.
- Martin, A. et Lamontagne. L. 1997. Carte des sols du comté de Laprairie (Québec). Équipe pédologique du Québec, Centre de recherche et de développement sur les sols et les grandes cultures, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Sainte-Foy. Trois feuillets à l'échelle du 1 : 20 000. (Version préliminaire).

- Martin, Jean, 1997. Ville de Sainte-Catherine, trois siècles d'histoire au pied des rapides. (Sainte-Catherine). Ville de Sainte-Catherine, pages 3-5 (début de la paroisse), pages 58-59 (voie maritime), cartes, ill., tableaux, annexe, 86 p.
- McCormack, Renald, 1981. Étude hydrogéologique, bassin versant de la Châteauguay. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, direction générale des inventaires et de la recherche.
- Mignerou, J., 1980. Acoustique urbaine. Presses de l'Université Laval.
- Ministère de l'Agriculture du Québec (1969). Classement des sols selon leur possibilité d'utilisation agricole. Direction générale de la recherche et de l'enseignement, Service de recherche en sol, feuillet 31 H/5, échelle 1 : 50 000.
- Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec (1984). Compilation de la géologie du Quaternaire. Composante du DV 84-10. Échelle 1 : 50 000, feuillets 31 H/5 et 31 H/6.
- Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources du Québec (1971). Carte topographique 31 H/5, échelle 1 : 50 000.
- Monet, J., 1966. Lauson, Jean de (Père). Dictionnaire biographique du Canada. Vol. I, 1000 à 1700. (Québec). Les presses de l'Université Laval, pages 439-441. George W. Brown, dir. gén., 774 p.
- Municipalité régionale de comté de Roussillon, Schéma d'aménagement révisé, « Premier projet », MRC de Roussillon en collaboration avec La Société Biancamano Bolduc, septembre 1996.
- Municipalité régionale de comté de Roussillon, Schéma d'aménagement de la MRC de Roussillon, Daniel Arbour & Associés, mars 1987.
- Outils d'estimation de l'importance des impacts environnementaux, no 242-MTQ, Service de l'environnement, janv. 1997.
- Romme, Jules, mai 1993. Delson. Histoire d'une ville. Delson, Ville de Delson, pages 121-127 (églises protestantes), pages 67-69 (gare), cartes, ill., tableaux, 235 p.
- Scott, W.B. et E. J. Crossman. 1974. Poissons d'eau douce du Canada. Ministère de l'Environnement, Office des recherches sur les pêcheries du Canada, service des pêches et des sciences de la mer. Ottawa. Bulletin 184.
- Talbot, H., 1943. Carte des sols du comté de Laprairie. Service de la grande culture. MAPAQ.
- Thibault, M. et D. Hotte, 1985. Les régions écologiques du Québec méridional. 2^e approximation. Échelle 1: 1 250 000.

Thibault, M. et D. Hotte, 1985. Les régions écologiques du Québec, méridional, deuxième approximation. Ministère de l'Énergie et des ressources du Québec, échelle 1 : 1 125 000.

Ville de Candiac, Plan d'urbanisme (règlement no. 560, modifié par les règlements no. 560-1 et 675), Codification administrative et plans d'accompagnement 1 et 2, Daniel Arbour & Associés et Service de l'aménagement de la Ville de Candiac, entrée en vigueur : juin 1988.

Ville de Candiac, Plan de zonage (règlement no. 555), Daniel Arbour & Associés et Service de l'aménagement de la Ville de Candiac, août 1988 (dernière modification : 13/04/96).

Ville de Saint-Constant, Plan d'urbanisme de la Ville de Saint-Constant (règlement no. 959-96), Daniel Gauthier et associés, entrée en vigueur : 9 septembre 1996.

Ville de Saint-Constant, Plan de zonage - zone urbaine (carte 1 : 5 000), Annexe B du règlement no. 960-96.

Ville de Saint-Constant, Plan de zonage - zone rurale (carte 1 : 15 000), Annexe B du règlement no. 960-96.

RAPPORT

Daniel Arbour & Associés. Schéma d'Aménagement. Municipalité régionale de comté de Roussillon. Dossier no 37846, mars 1987.

En collaboration. M.R.C. de La Laprairie - Schéma d'aménagement

En collaboration. Ville de Candiac. Plan d'urbanisme.

En collaboration. Ville de Delson. Plan d'urbanisme. Mars 1988, 43 p.

En collaboration. Ville de Sainte-Catherine. Plan d'urbanisme. Mai 1988, modifié en septembre 1992

Lacroix, Paul-Aimé. Macro-inventaire des biens culturels du Québec - Comté de Laprairie / Ethnologie Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Service des inventaires, février 1980, 116 p. et annexes.

Macro-inventaire des biens culturels du Québec - comté de Laprairie / Analyse du paysage architectural Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Service des inventaires.

Michel Gauthier et ass. Saint-Constant. Plan d'urbanisme. Règlement no 959-96, août 1996, 33 p.

Parent, André. Macro-inventaire des biens culturels du Québec - comté de Laprairie / Histoire et archéologie Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Service des inventaires, automne 1978, 66 p. et annexes.

Ruelle-Bouillon, Andrée. Macro-inventaire des biens culturels du Québec - comté de Laprairie / Églises et oeuvres d'art Québec, ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Service des inventaires, mars 1978, 35 p.

**LISTE DES PERSONNES
ET ORGANISMES CONSULTÉS**

LISTE DES PERSONNES ET ORGANISMES CONSULTÉS

Cimenterie Lafarge

Environnement Canada, Conservation et Protection, Région du Québec, Service canadien de la Faune (atlas des oiseaux nicheurs du Québec) (M. Yves Aubry)

Fondation Royale-Roussillon pour la protection du patrimoine (M. Yves Bellefleur, président)

Ministère de la Culture et des Communications du Québec, Direction de la Montérégie

Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction régionale de la Montérégie (M. Jean Dubé)

Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction régionale de Montréal (M. Pierre Obry)

Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la Conservation et du Patrimoine écologique (M. Lothar Marzell)

Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la Faune et des Habitats (M. Pierre Aquin)

Ministère de l'Environnement et de la Faune (M. René Lafond)

MRC de Roussillon (M. Pierre Largy, secrétaire-trésorier)

Société d'Histoire Naturelle de la Vallée du Saint-Laurent (M. David Rodrigue)

Société historique de la Prairie-de-la-Magdelaine (La Prairie)

Ville de Candiac, Service du développement et de l'urbanisme (M. Gaétan Demers, directeur)

Ville de Delson, Service de l'urbanisme (M. Stéphane Deserres, directeur)

Ville de Sainte-Catherine (Mme Julie Nadon, responsable de l'urbanisme)

Ville de Saint-Constant, Service de l'urbanisme (M. Mario Verville, directeur)