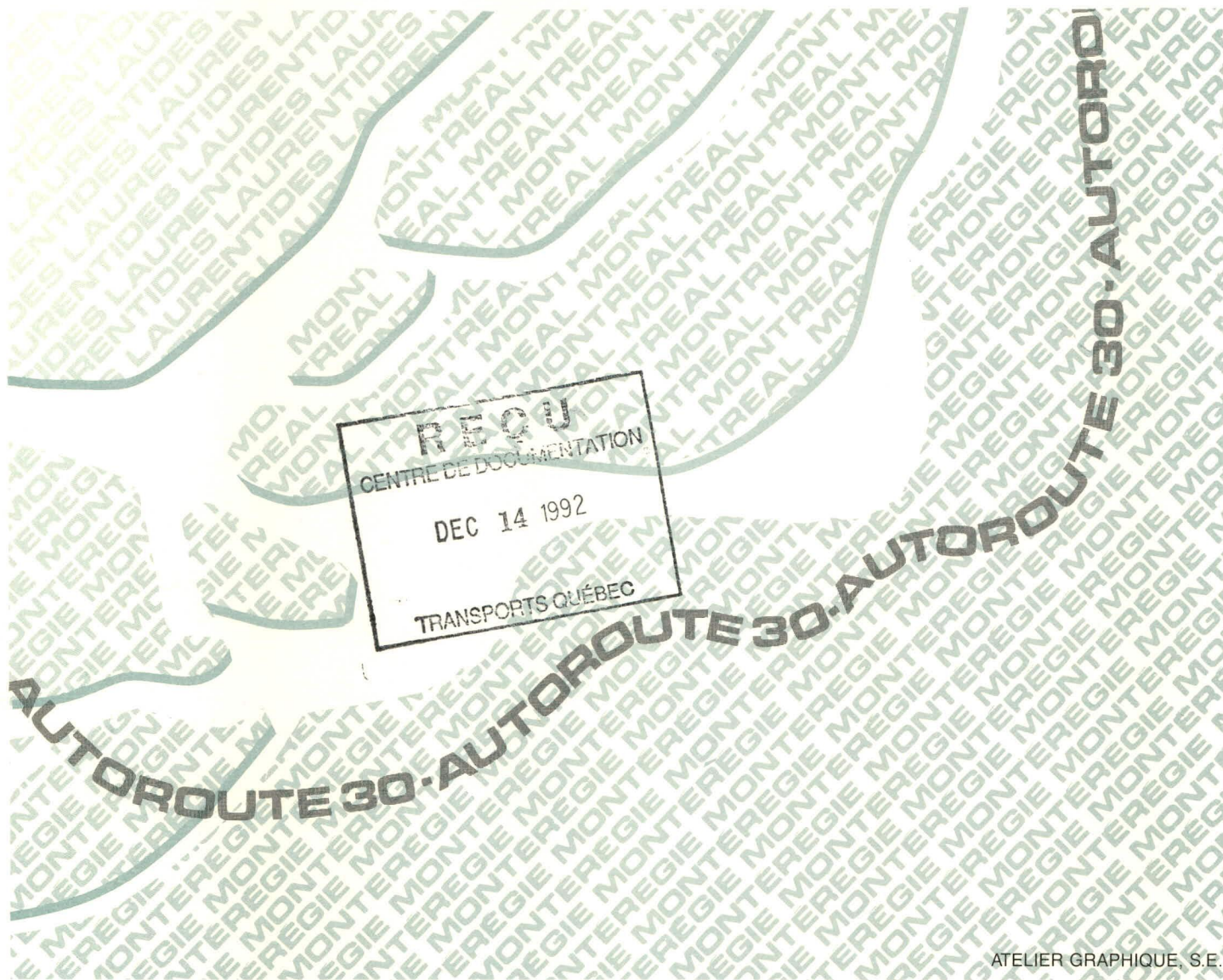




Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement



ATELIER GRAPHIQUE, S.E.

PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30 ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION

275 977



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement



PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30 ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION**

HBA Groupe HBA
experts-conseils

DDR-CEN-MON

CANQ

TR

GE

CA

181

NOVEMBRE 1991

LISTE DES PARTICIPANTS

Groupe HBA experts-conseils

ROCHON, André	Ingénieur et agronome, chargé de projet
ARNOUX, Pierre	Géographe, M.Urb.
BARIBEAU, Alain	Technicien en acoustique
BIGRAS, Patrice	Géomorphologue, M.Sc.
BOUCHARD, Michel	Cartographe
CLOUTIER, Martin	Ingénieur forestier
DULAC, Serge	Technicien en acoustique
GIRARD, Donald	Architecte paysagiste
GIRARD, Sylvie	Architecte paysagiste
LATOURELLE, Joanne	Biologiste
LEMIRE, Gilles	Ingénieur
LÉVESQUE, Évangéline	Architecte paysagiste
MARTIN, Claire-Ange	Cartographe
RAJOTTE, Yvan	Aménagiste urbain
ROBITAILLE, Marthe	Biologiste, M. Env.
ROBERT, Guylaine	Technicienne en traitement de texte
ROY, Chantal	Technicienne en acoustique
SAVARD, Jacques	Technicien en acoustique
TARDIF, Jocelyn	Technicien en acoustique
VANDERSMISSEN, Marie-Hélène	Géographe, M.Sc.

LISTE DES PARTICIPANTS (suite)

Ministère des Transports du Québec

Cette étude a été supervisée par le personnel du Service de l'environnement, sous la responsabilité de M. Claude Girard, économiste-urbaniste

JASMIN, Linda	Agronome, Chargée de projet, jusqu'au 1er février 1991
MAURICE, Louise	Urbaniste, Chargée de projet, depuis le 1er février 1991
DUMONT, Jean	Archéologue
GAMACHE, Line	Ingénieure
LALONDE, Ginette	Architecte paysagiste
PONTBRIAND, Pierre	Biologiste
SORIAL, Mozher	Ingénieur chimiste

TABLE DES MATIERES

LISTE DES PARTICIPANTS	i
LISTE DES ANNEXES	ix
LISTE DES TABLEAUX	x
LISTE DES FIGURES	xiv
LISTE DES CARTES	xvi
LISTE DES ABRÉVIATIONS	xvii

	<u>PAGE</u>
1.0 INTRODUCTION.....	1
2.0 JUSTIFICATION.....	2
2.1 Objectif de l'étude de justification.....	2
2.2 Contenu de l'étude de justification.....	2
3.0 CADRAGE RÉGIONAL.....	3
3.1 Milieu biophysique.....	3
3.2 Milieu humain.....	5
3.2.1 Découpage administratif.....	5
3.2.2 Population.....	5
3.2.2.1 Répartition et densité de population.....	5
3.2.2.2 Évolution démographique.....	5
3.2.3 Activités économiques.....	7
3.2.4 Infrastructures de transport et de communication.....	9

		<u>PAGE</u>
3.3	Milieux agricole et forestier.....	10
3.4	Milieu visuel.....	14
3.5	Archéologie du milieu.....	14
4.0	DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	16
5.0	INVENTAIRE ET ANALYSE DU MILIEU RÉCEPTEUR.....	17
5.1	Méthodologie.....	17
5.2	Milieu physique.....	18
5.2.1	Sources de l'information.....	18
5.2.2	Description du milieu.....	18
5.2.2.1	Géologie du territoire.....	18
5.2.2.2	Topographie.....	19
5.2.2.3	Géomorphologie.....	19
5.2.3	Définition des zones de résistance.....	21
5.2.3.1	Traficabilité.....	21
5.2.3.2	Importance des pentes.....	22
5.2.3.3	Détermination du niveau de résistance.....	23
5.3	Milieu biologique.....	24
5.3.1	Sources de l'information.....	24
5.3.2	Description du milieu.....	25
5.3.2.1	Végétation.....	25
5.3.2.2	Faune.....	27
5.3.3	Définition des zones de résistance.....	39

	<u>PAGE</u>
5.4	Milieu humain..... 40
5.4.1	Sources de l'information..... 40
5.4.2	Description du milieu..... 40
5.4.2.1	Utilisation actuelle du sol..... 40
5.4.2.2	Schéma d'aménagement..... 43
5.4.2.3	Zone agricole permanente..... 49
5.4.2.4	Infrastructures actuelles et projetées..... 49
5.4.2.5	Patrimoine bâti..... 53
5.4.3	Définition des zones de résistance..... 55
5.5	Milieu agricole..... 58
5.5.1	Description générale de l'agriculture dans les munici- palités..... 58
5.5.1.1	Portrait de l'agriculture dans les municipalités de Brossard, La Prairie, Saint-Philippe et Candiac..... 58
5.5.1.2	Le climat et l'agriculture..... 65
5.5.2	L'agriculture à l'intérieur de la zone d'étude..... 65
5.5.2.1	Les exploitations agricoles..... 65
5.5.2.2	Le potentiel agricole..... 68
5.5.2.3	Utilisation du réseau routier dans le cadre des opé- rations agricoles..... 68
5.5.2.4	Programmes spéciaux..... 68
5.5.3	Résistances du milieu agricole..... 68
5.5.3.1	Dynamisme des fermes..... 68
5.5.3.2	Définition des zones de résistance agricole..... 71
5.6	Milieu forestier..... 72
5.6.1	Sources de l'information..... 72
5.6.2	Description du milieu..... 72
5.6.2.1	Matière ligneuse..... 72
5.6.2.2	Acériculture..... 73
5.6.3	Définition des zones de résistance..... 73

	<u>PAGE</u>
5.7 Milieu visuel.....	75
5.7.1 Paysage régional et vue d'ensemble.....	75
5.7.2 L'inventaire visuel.....	76
5.7.3 Définition des zones de résistance.....	81
5.8 Milieu sonore.....	84
5.8.1 Sources de l'information.....	84
5.8.2 Inventaire et simulation du climat sonore actuel.....	84
5.8.2.1 Méthodologie.....	84
5.8.2.2 Résultats des campagnes de mesure du niveau sonore actuel.....	86
5.8.2.3 Modélisation du climat sonore actuel.....	86
5.8.2.4 Validation du modèle.....	94
5.8.2.5 Résultats des simulations du climat sonore actuel....	96
5.8.3 Évaluation sommaire du climat sonore prévu.....	97
5.9 Archéologie.....	99
5.9.1 Méthodologie.....	99
5.9.2 Sites archéologiques connus.....	100
5.9.3 Potentiel archéologique.....	101
5.9.3.1 Incidence du milieu physique sur le potentiel archéo- logique.....	101
5.9.3.2 Occupation humaine ancienne.....	104
5.9.3.3 Identification du potentiel archéologique.....	107
5.9.3.3.1 Potentiel amérindien préhistorique et historique.....	107
5.9.3.3.2 Potentiel euroquébécois.....	108
5.9.3.4 Conclusion et recommandations.....	109

		<u>PAGE</u>
6.0	ÉLABORATION DES VARIANTES DE TRACÉ.....	111
6.1	Synthèse des zones de résistance.....	111
6.2	Identification des axes de moindre résistance.....	111
7.0	IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS - CHOIX DU TRACÉ.....	113
7.1	Identification des composantes affectées et évaluation qualitative des impacts.....	114
7.2	Évaluation quantitative des impacts.....	126
7.2.1	Milieu biophysique.....	126
7.2.2	Milieu humain.....	127
7.2.3	Milieu agricole.....	131
7.2.4	Milieu forestier.....	135
7.2.5	Milieu visuel.....	136
7.3	Choix du tracé.....	139
7.3.1	Synthèse de la préférence de chacun des milieux.....	139
7.3.2	Tracé retenu.....	141
8.0	ÉVALUATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU.....	143
8.1	Description technique de la solution retenue.....	143

		<u>PAGE</u>
8.2	Sommaire des impacts potentiels reliés à la période de construction et mesures d'atténuation.....	147
8.2.1	Milieu biophysique.....	147
8.2.2	Milieu humain.....	148
8.2.3	Milieu agricole.....	149
8.2.4	Milieu forestier.....	149
8.2.5	Milieu sonore.....	149
8.2.6	Milieu visuel.....	149
8.2.7	Archéologie.....	150
8.3	Bilan des impacts liés à la présence de l'infrastructure et mesures d'atténuation.....	150
8.3.1	Milieu biophysique.....	151
8.3.2	Milieu humain.....	158
8.3.3	Milieu agricole.....	163
8.3.4	Milieu forestier.....	166
8.3.5	Milieu sonore.....	168
8.3.6	Milieu visuel.....	172
8.4	Synthèse des impacts résiduels significatifs.....	180
8.5	Surveillance des travaux, procédures d'acquisition et de disposition des immeubles.....	180
	GLOSSAIRE.....	181
	BIBLIOGRAPHIE.....	192

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE 1 - DIRECTIVE DU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
- ANNEXE 2 - MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE VISUELLE
- ANNEXE 3 - RÉPERTOIRE PHOTOGRAPHIQUE DES UNITÉS DE PAYSAGE
- ANNEXE 4 - RÉSULTATS DES MESURES DE BRUIT
- ANNEXE 5 - LIGNES DIRECTRICES RELATIVES AU CREUSAGE D'UN NOUVEAU LIT
PERMANENT D'UN COURS D'EAU
- ANNEXE 6 - CLAUSE 7.13 DU CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GÉNÉRAUX RELATIVE
A LA PROTECTION DES PLANS D'EAU
- ANNEXE 7 - RÉGLEMENTATION MUNICIPALE DE BROSSARD ET LA PRAIRIE RELATIVE
AUX HORAIRES DES ACTIVITÉS DE CHANTIER
- ANNEXE 8 - MESURES DE SURVEILLANCE DES TRAVAUX
- ANNEXE 9 - PROCEDURE D'ACQUISITION D'IMMEUBLE
- ANNEXE 10 - PROCÉDURE DE DISPOSITION D'IMMEUBLE
- ANNEXE 11 - DOSSIER CARTOGRAPHIQUE

LISTE DES TABLEAUX

	<u>PAGE</u>
TABEAU 1: Population totale et densité de population des municipalités de la région à l'étude, 1986.....	6
TABEAU 2: Évolution démographique 1966 - 1986: Le Québec et la région à l'étude.....	6
TABEAU 3: Répartition de la population en % selon l'âge: Le Québec et la région à l'étude, 1986.....	8
TABEAU 4: Répartition de la population active en %, selon les secteurs d'activité économique, 1986: Le Québec et la région à l'étude.....	8
TABEAU 5: Nombre de fermes déclarant des ventes de 2 500 \$ ou plus, classées selon le type de production.....	11
TABEAU 6: Produits des ventes et biens capitaux moyens par ferme déclarante et superficie moyenne de terre améliorée.....	12
TABEAU 7: Population animale moyenne dans les fermes.....	13
TABEAU 8: Produits moyens de la forêt et de l'érable par ferme en 1986.....	13
TABEAU 9: Évaluation des résistances du milieu physique.....	23
TABEAU 10: Correspondance entre l'âge et le stade de développement des peuplements forestiers.....	28
TABEAU 11: Valeur écologique des peuplements dans le domaine de l'érablière à Caryer et de l'érablière à Tilleuil.....	28
TABEAU 12: Liste des espèces de poissons inventoriées dans la rivière Saint-Jacques, en 1988.....	30
TABEAU 13: Calendrier général d'utilisation des ressources biologiques.....	35

	<u>PAGE</u>
TABEAU 14: Fermes déclarant des ventes de 2 500 \$ ou plus, classées selon le genre du produit.....	60
TABEAU 15: Biens en capitaux moyens, produit moyen des ventes et superficie moyenne de terre améliorée par ferme	61
TABEAU 16: Superficie cultivée (ha) par type de culture.....	62
TABEAU 17: Population animale moyenne dans les fermes.....	63
TABEAU 18: Produits moyens de la forêt et de l'érable par ferme.....	64
TABEAU 19: Caractéristiques climatiques de la région de Brossard.....	66
TABEAU 20: Nombre de fermes, par classe, en fonction du type de production.....	70
TABEAU 21: Sensibilité des peuplements forestiers.....	74
TABEAU 22: Résistance visuelle des unités de paysage.....	82
TABEAU 23: Résultats des mesures (dBA) de quinze minutes et trois heures.....	87
TABEAU 24: Vitesses de circulation affichées.....	93
TABEAU 25: Niveaux de bruit calculés et mesurés aux différents points de mesure.....	95
TABEAU 26: Débits de véhicules pour le tronçon d'autoroute 30 projeté.....	98
TABEAU 27: Distance des isophones par rapport au centre de l'emprise.....	98
TABEAU 28: Synthèse des principales caractéristiques géographiques et culturelles des sites archéologiques répertoriés.....	102
TABEAU 29: Chronologie des événements post-glaciaires.....	103

	<u>PAGE</u>
TABEAU 30: Principaux découpages chronologiques et culturels pour le sud du Québec (préhistoire).....	105
TABEAU 31: Cadre de référence pour l'appréciation initiale du niveau de l'impact.....	117
TABEAU 32: Appréciation de l'impact environnemental pour chaque élément affecté - Milieu biophysique.....	118
TABEAU 33: Appréciation de l'impact environnemental pour chaque élément affecté - Milieu humain.....	120
TABEAU 34: Appréciation de l'impact environnemental pour chaque élément affecté - Milieu agricole.....	122
TABEAU 35: Appréciation de l'impact environnemental pour chaque élément affecté - Milieu forestier.....	123
TABEAU 36: Appréciation de l'impact environnemental pour chaque élément affecté - Milieu visuel.....	124
TABEAU 37: Éléments affectés par la mise en place de l'auto-route: Options C et Z - Milieu biophysique.....	128
TABEAU 38: Éléments affectés par la mise en place de l'auto-route: Options C et Z - Milieu humain.....	129
TABEAU 39: Éléments affectés par la mise en place de l'auto-route: Options C et Z - Milieu agricole.....	133
TABEAU 40: Sommaire des impacts résiduels sur les options C et Z - Milieu agricole.....	135
TABEAU 41: Éléments affectés par la mise en place de l'auto-route: Options C et Z - Milieu forestier.....	136
TABEAU 42: Éléments affectés par la mise en place de l'auto-route: Options C et Z - Milieu visuel.....	138
TABEAU 43: Synthèse de la préférence des milieux étudiés pour les options C et Z.....	140
TABEAU 44: Identification et localisation des impacts sur le tracé retenu - Milieu biophysique.....	153

	<u>PAGE</u>
TABLEAU 45: Identification et localisation des impacts sur le tracé retenu - Milieu humain.....	160
TABLEAU 46: Identification et localisation des impacts sur le tracé retenu - Milieu agricole.....	164
TABLEAU 47: Identification et localisation des impacts sur le tracé retenu - Milieu forestier.....	167
TABLEAU 48: D.J.M.E. prévus en l'an 2010 - Autoroute 30.....	168
TABLEAU 49: Distance des isophones par rapport au centre de l'emprise - Autoroute 30.....	168
TABLEAU 50: Identification et localisation des impacts sur le tracé retenu - Milieu sonore.....	171
TABLEAU 51: Identification et localisation des impacts sur le tracé retenu - Milieu visuel.....	173

LISTE DES FIGURES

	<u>PAGE</u>
FIGURE 1: Plan de localisation.....	4
FIGURE 2: Potentiel agricole des sols.....	69
FIGURE 3: Évolution des niveaux L_{eq} , L_{90} et L_{10} au point no 1.....	88
FIGURE 4: Évolution des niveaux L_{eq} , L_{90} et L_{10} au point no 2.....	88
FIGURE 5: Évolution des niveaux L_{eq} , L_{90} et L_{10} au point no 3.....	89
FIGURE 6: Évolution des niveaux L_{eq} , L_{90} et L_{10} au point no 4.....	89
FIGURE 7: Évolution des niveaux L_{eq} , L_{90} et L_{10} au point no 5.....	90
FIGURE 8: Évolution des niveaux L_1 , L_{50} et L_{99} au point no 1.....	90
FIGURE 9: Évolution des niveaux L_1 , L_{50} et L_{99} au point no 2.....	91
FIGURE 10: Évolution des niveaux L_1 , L_{50} et L_{99} au point no 3.....	91
FIGURE 11: Évolution des niveaux L_1 , L_{50} et L_{99} au point no 4.....	92
FIGURE 12: Évolution des niveaux L_1 , L_{50} et L_{99} au point no 5.....	92
FIGURE 13: Localisation de l'option Z optimisée.....	142
FIGURE 14: Profil en travers - Autoroutes en milieu rural (type A).....	144

	<u>PAGE</u>
FIGURE 15: Profil en travers - Routes locales en milieu rural (type F).....	145
FIGURE 16: Évaluation de l'augmentation du niveau sonore en dB(A), Leq 24H.....	169

LISTE DES CARTES

- CARTE 1: Milieu physique - Inventaire
- CARTE 2: Milieu biologique - Inventaire
- CARTE 3: Carte forestière
- CARTE 4: Milieux physique et biologique - Résistance
- CARTE 5: Milieu humain - Inventaire
- CARTE 6: Milieu humain - Inventaire/Schéma d'aménagement
- CARTE 7: Milieu humain - Résistance
- CARTE 8: Milieu agricole - Inventaire
- CARTE 9: Milieu forestier - Inventaire
- CARTE 10: Milieux agricole et forestier - Résistance
- CARTE 11: Milieu visuel - Inventaire
- CARTE 12: Milieu visuel - Résistance
- CARTE 13: Milieu sonore - Inventaire/Climat sonore actuel
- CARTE 14: Potentiel archéologique amérindien (préhistorique et historique)
- CARTE 15: Potentiel archéologique de la période euro-qubécoise
- CARTE 16: Synthèse des résistances
- CARTE 17: Localisation des feuillets 1 et 2 de la carte 18
- CARTE 18: Localisation des impacts et mesures d'atténuation
- CARTE 19: Localisation des impacts sonores initiaux

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AA	Avant-aujourd'hui
ARCA	Société d'étude sur l'environnement bâti
ARDA	Aménagement rural et développement agricole
CN	Canadien National
COSEMEQ	Comité pour la sauvegarde des espèces menacées
CP	Canadien Pacifique
CPTAQ	Commission de la protection du territoire agricole du Québec
DJMA	Débit de circulation journalier moyen annuel
DJME	Débit de circulation journalier moyen estival
ha	Hectare
km	Kilomètre
km/h	Kilomètre par heure
m	Mètre
MAC	Ministère des Affaires Culturelles
MER	Ministère de l'Énergie et des Ressources
MLCP	Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche
MRC	Municipalité régionale de comté
MTQ	Ministère des Transports du Québec
OGC	Organisme de gestion en commun
SCHL	Société canadienne d'hypothèque et de logement
SOGICQ	Société de gestion des industries culturelles du Québec
ZAP	Zone agricole permanente

1.0 INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le projet de l'autoroute 30, conçu au début des années 60 et connu sous le nom évocateur de l'autoroute de l'acier, devait initialement relier les municipalités de la rive sud du Saint-Laurent entre les villes de Valleyfield et Bécancour. Cette voie de circulation devait donc remplacer la route 132 comme axe interrégional et assurer à l'ensemble des municipalités desservies, un lien rapide et sécuritaire, capable de soutenir le développement et les échanges économiques.

Ce projet n'est pas encore parachevé. Le tronçon reliant Sorel à l'autoroute 10 (deux chaussées à deux voies) est complété de même que la première phase du contournement de la réserve indienne de Kanawake, entre Sainte-Catherine et Châteauguay (une chaussée à deux voies). De plus, une partie (une chaussée à deux voies) des tronçons entre Valleyfield et Saint-Timothée ainsi qu'entre l'autoroute 55 et Bécancour a également été réalisée.

Récemment, devant l'intérêt de doter la région métropolitaine d'une voie de contournement qui permettrait au trafic de transit d'éviter le réseau autoroutier de l'île de Montréal, le raccordement de l'autoroute 30 à l'autoroute 20, à l'ouest de Montréal, est devenu partie intégrante du projet.

C'est dans ce cadre que la présente étude environnementale pour le prolongement de l'autoroute 30 entre les autoroutes 10 à Brossard et 15 à Candiac a été réalisée. Elle se conforme à la directive du ministre de l'Environnement (annexe 1) qui en précisait la nature, la portée et l'étendue.

2.0 JUSTIFICATION DU PROJET

2.0

JUSTIFICATION

Dans le cadre du projet de parachèvement du tronçon ouest de l'autoroute 30 (entre l'autoroute 10 à Brossard et l'autoroute 20 à Vaudreuil-Soulanges), le ministère des Transports du Québec a confié à Lavalin Environnement Inc. la réalisation d'une étude portant sur l'opportunité de réaliser ce projet autoroutier.

Ce rapport, édité en janvier 1991, sous le titre «Prolongement de l'autoroute 30 entre l'autoroute 10 à Brossard et l'autoroute 20 dans la M.R.C. de Vaudreuil-Soulange, étude d'impact sur l'environnement, Justification» constitue l'étude de justification pour le présent projet.

2.1

Objectif de l'étude de justification

L'objectif de l'étude a été d'identifier, à partir d'une caractérisation socio-économique du territoire à l'étude ainsi qu'à partir de la compilation des données disponibles sur la circulation, les besoins qui justifient l'intervention du Ministère sur le réseau routier entre les autoroutes 20 et 10 sur la rive sud du Saint-Laurent. La connaissance des besoins a permis d'identifier une série d'objectifs spécifiques qui ont guidé l'intervention du Ministère.

2.2

Contenu de l'étude de justification

Cette étude comporte un premier chapitre sur le cadrage socio-économique du territoire à l'étude. La zone d'influence du projet ainsi que les retombées économiques potentielles associées à sa réalisation y sont décrites. Un deuxième chapitre présente une caractérisation du trafic routier sur le réseau à l'étude. L'aspect physique du réseau routier, la circulation, les temps de parcours et les caractéristiques des déplacements y sont également étudiés. Enfin, un chapitre présente un bilan des besoins identifiés dans les chapitres précédents et définit une série d'objectifs susceptibles de guider l'intervention du Ministère dans la formulation du projet.

Pour plus de détail sur la justification, le lecteur voudra bien consulter ce document qui accompagne la présente étude d'impact sur l'environnement.

3.0 CADRAGE RÉGIONAL

3.0

CADRAGE RÉGIONAL

Le présent projet sur le prolongement de l'autoroute 30 se situe sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, dans la région de Montréal. Le prolongement de l'autoroute 30, depuis sa jonction avec l'autoroute 10, dans la municipalité de Brossard, ira rejoindre l'autoroute 15, dans la municipalité de Candiac, à la hauteur de la route 132 (figure 1).

3.1

Milieu biophysique

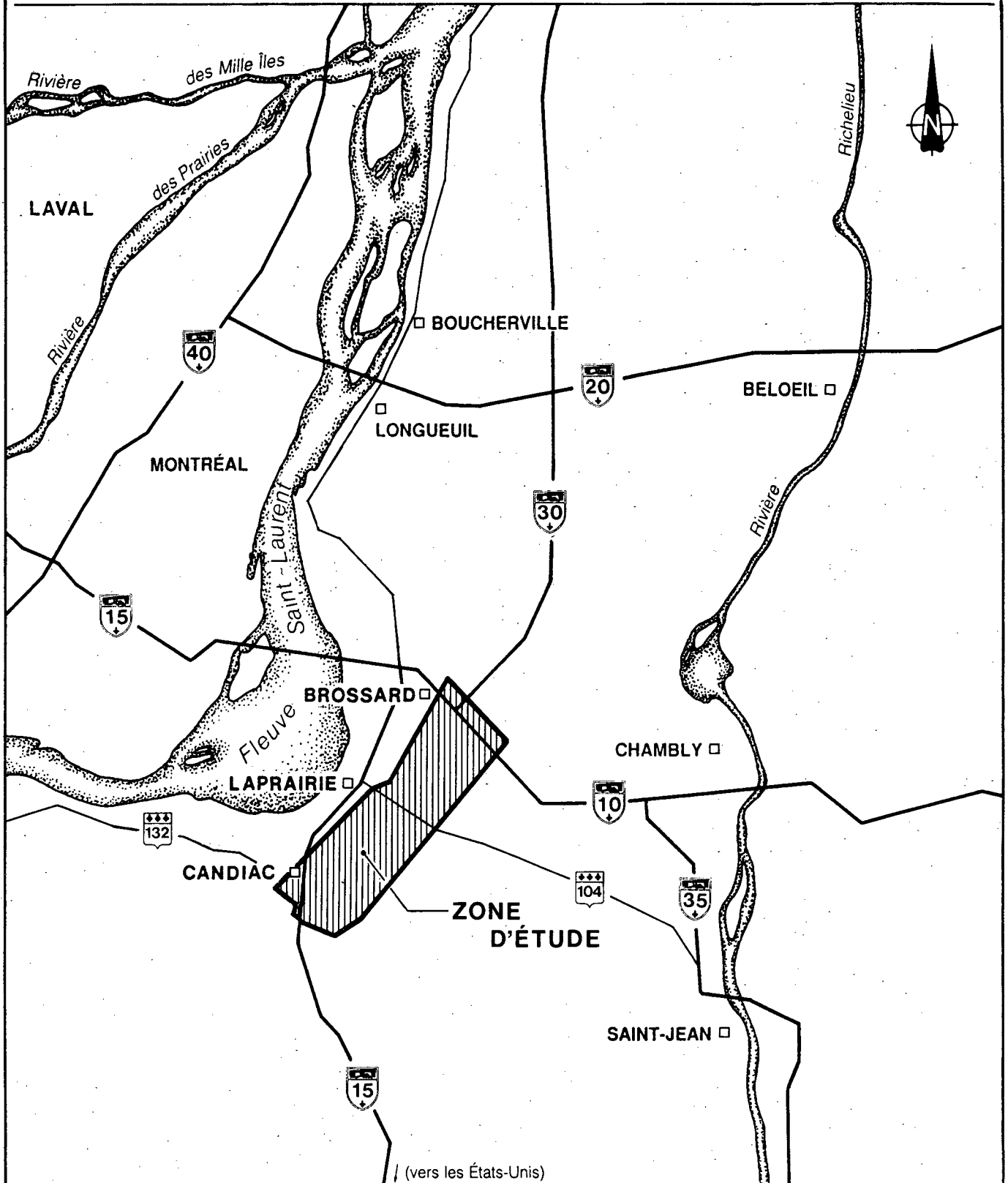
Le territoire à l'étude s'insère dans la région physiographique des basses-terres du Saint-Laurent. Cette région est caractérisée par une vaste plaine, sise de part et d'autre du fleuve Saint-Laurent, et qui résulte de la mise en place des sédiments marins par la mer de Champlain. Le sol est principalement argileux et, le till caillouteux, sous-jacent à ces argiles, fait surface en certains endroits.

Les boisés n'occupent que de petites superficies et sont distribués de façon éparse sur le territoire. Ils sont constitués essentiellement d'arbres à feuilles caduques, relativement jeunes; résultat d'une activité anthropique intensive dans la région.

Les cours d'eau de la plaine du Saint-Laurent se caractérisent par leur débit lent qui provoque de fortes baisses du taux d'oxygène dissous dans l'eau, en période d'étiage. Les principales espèces ichtyennes rencontrées sont dites tolérantes, telles le meunier noir, la barbotte brune, le crapet-soleil et diverses espèces de cyprins.

Le potentiel des terres pour la faune (sauvagine, ongulée) est relativement faible puisque la région présente des limitations qui vont de graves à modérées. Conséquemment, aux importantes activités anthropiques dans la région (agriculture, développement résidentiel et industriel), les habitats fauniques y sont passablement perturbés (remblai des berges, déboisement).

PLAN DE LOCALISATION



échelle 1:250 000

juin 1991

H:R

3.2 Milieu humain

3.2.1 Découpage administratif

La zone d'étude couvre le territoire de quatre municipalités, soit: Candiac (ville), Saint-Philippe (paroisse), La Prairie (ville) et Brossard (ville). Ces dernières font toutes partie de la région administrative de Montréal (06). Par ailleurs, deux municipalités régionales de comté (M.R.C.) se partagent le territoire délimité par la zone d'étude: la M.R.C. de Roussillon à l'intérieur de laquelle on retrouve la municipalité de Brossard et la M.R.C. de Champlain qui regroupe les trois autres municipalités. Ces quatre municipalités sont comprises à l'intérieur de la même division de recensement.

3.2.2 Population

3.2.2.1 Répartition et densité de population

En 1986, la région d'étude comptait 80 966 personnes réparties sur un territoire de 166,31 km² (tableau 1). La majorité de la population, soit 95,8%, vit dans les municipalités urbaines de Brossard, Candiac et La Prairie dont la superficie représente 63,2% de la superficie totale du territoire étudié. Pour sa part, la population de Saint-Philippe représente les 4,2% restant de la population totale, sa superficie couvrant 36,8% de l'ensemble du territoire. La ville de Brossard possède la plus forte densité de population avec 1 277,0 hab/km², tandis que la municipalité de Saint-Philippe est la moins densément peuplée, avec 54,7 hab/km².

3.2.2.2 Évolution démographique

Au cours de la période de 1966 à 1976, la région à l'étude a connu une augmentation de population de l'ordre de 127,9%; cette croissance s'est ralentie quelque peu au cours des dix années suivantes, avec une augmentation de population de l'ordre de 43,8% (tableau 2). Pendant les mêmes périodes, la population du Québec a augmenté respectivement de 7,8% (1966-76) et 4,8% (1976-86). L'ensemble de la région a donc subi une augmentation importante de sa population avec un gain de 56 209 personnes au cours des vingt dernières années.

TABLEAU 1: POPULATION TOTALE ET DENSITÉ DE POPULATION DES MUNICIPALITÉS DE LA RÉGION A L'ÉTUDE, 1986

	POPULATION	SUPERFICIE (km ²)	DENSITÉ (hab/km ²)
Candiac	9 096	16,47	552,3
La Prairie	11 072	43,54	254,3
Brossard	57 441	44,98	1 277,0
St-Philippe	3 357	61,32	54,7
Total	80 966	166,31	486,83

Source: Statistique Canada, recensement 1986

TABLEAU 2: ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE 1966 - 1986: LE QUÉBEC ET LA RÉGION A L'ÉTUDE

	POPULATION TOTALE			VARIATION (%)		
	1966	1976	1986	1966-76	1976-86	1966-86
Candiac	3 178	7 166	9 096	125,5	26,9	186,2
La Prairie	8 122	9 173	11 072	12,9	20,7	36,3
Brossard	11 884	37 641	57 441	216,7	52,6	383,3
St-Philippe	1 573	2 292	3 357	45,7	46,4	113,4
La Région	24 757	56 272	80 966	127,9	43,8	227,0
Le Québec	5 780 845	6 234 445	6 532 461	7,8	4,8	13,0

Source: - Statistique Canada, recensement du Canada 1966, 1976, 1986
 - Compilation interne

A l'échelle municipale, la période 1966-76 a vu les effectifs de population des municipalités de Candiac et de Brossard augmenter respectivement de 125,5 et 216,7% alors que les municipalités de La Prairie et Saint-Philippe ont connu une augmentation de population moins remarquable. Au cours des dix années subséquentes, la population des villes de Candiac et Brossard a sensiblement ralenti sa croissance, celle-ci se maintenant toutefois à un niveau élevé (26,9 et 52,6%).

Quant aux municipalités de La Prairie et de Saint-Philippe, la première a légèrement augmenté son taux de croissance (12,9% et 20,70%), tandis que l'accroissement de population de la seconde est demeuré stable, à un peu moins de 50% pour les mêmes périodes. De façon globale, la municipalité urbaine de Brossard affiche la meilleure performance en termes de croissance de population avec un gain de 45 557 habitants, de 1966 à 1986. Ces chiffres démontrent bien l'explosion démographique que connaît la région étudiée. Cette évolution remarquable est due au fait que les municipalités en question sont des banlieues directes de la métropole et qu'elles ont ainsi bénéficié du déclin démographique observé sur l'île de Montréal. La ventilation de la population selon l'âge permet de constater que la région à l'étude possède une population plus jeune que l'ensemble du Québec, comme l'indique le tableau 3.

En effet, la population âgée de 0 à 14 ans représente 23,7% de la population totale, alors que cette proportion est de 20,5% pour l'ensemble du Québec. Quant aux personnes âgées de 64 ans et plus, leur proportion par rapport à la population totale est moins importante dans la région étudiée (4,8%) que pour l'ensemble du Québec. Les municipalités de Candiac et de Brossard sont particulièrement concernées par ce constat.

3.2.3 Activités économiques

Le tableau 4 permet d'identifier le secteur tertiaire comme principal secteur d'activité économique dans la région d'étude. En effet, ce secteur y engendre près de 75% des emplois, ce qui représente une proportion de 7% supérieure à celle du Québec; la main-d'oeuvre associée au secteur primaire représente une proportion de 0,7%, alors qu'au Québec, le secteur primaire emploie 4,2% de la population active totale. En ce qui concerne le secteur secondaire, le pourcentage d'emplois qu'il génère est légèrement inférieur dans la région d'étude (22,2%) par rapport à l'ensemble de la province (24,3%).

TABLEAU 3: RÉPARTITION DE LA POPULATION EN % SELON L'ÂGE:
LE QUÉBEC ET LA RÉGION À L'ÉTUDE, 1986

	POPULATION		
	0-14 ANS	15-64 ANS	64 ANS ET PLUS
Candiac	26,5	70,8	2,7
La Prairie	20,9	70,2	8,9
Brossard	23,8	71,9	4,3
St-Philippe	23,4	70,4	6,2
La Région	23,7	71,5	4,8
Le Québec	20,5	69,5	10

Source: - Statistique Canada, recensement du Canada, 1986
- Compilation interne

TABLEAU 4: RÉPARTITION DE LA POPULATION ACTIVE EN %, SELON
LES SECTEURS D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE, 1986: LE
QUÉBEC ET LA RÉGION À L'ÉTUDE

	PRIMAIRE	SECONDAIRE	TERTIAIRE	SANS-OBJET*
Candiac	0,6	21,4	76,2	1,8
La Prairie	1,1	27,4	68,4	3,1
Brossard	0,5	20,6	76,3	2,6
St-Philippe	4,8	37,7	55,1	2,4
La Région	0,7	22,2	74,5	2,6
Le Québec	4,2	24,3	67,5	4,0

*Note: Regroupe les activités mal-définies.

Source: - Statistique Canada, recensement du Canada 1986
- Compilation interne

Au niveau des municipalités, Brossard et Candiac se distinguent par l'importance du secteur tertiaire qui emploie plus de 76% de leur population active respective. La municipalité de Saint-Philippe présente une répartition de la main-d'oeuvre différente des autres municipalités. Le secteur primaire occupe près de 5% de la population active, soit 0,6% de plus que pour l'ensemble du Québec. Le secteur secondaire fournit des emplois à une proportion plus importante de main-d'oeuvre à Saint-Philippe que pour l'ensemble des municipalités, et le territoire québécois en général. Quant au secteur tertiaire, il emploie une part de main-d'oeuvre de 12% inférieure à celle du Québec, et de 19% inférieure à celle de la région. Finalement, la ville de La Prairie se distingue par un pourcentage d'emplois dans le secteur secondaire de 3,1% supérieur à celui du Québec, et de 5,2% à celui de la région.

Malgré ces particularités, la situation générale démontre la prédominance du secteur tertiaire dans la région d'étude, et plus particulièrement dans les municipalités de Brossard et de Candiac à l'intérieur desquelles le commerce et les services constituent les principales fonctions génératrices d'emplois.

3.2.4 Infrastructures de transport et de communication

La région à l'étude est desservie à son extrémité nord-est par l'autoroute 10, qui relie dans un axe est-ouest l'Estrie à la région métropolitaine et à laquelle vient se greffer l'autoroute 30 en provenance de Sorel. L'autoroute 15 traverse l'extrémité sud-ouest de la région, établissant le lien entre les rives nord et sud de l'île de Montréal, et rejoint aux États-Unis, l'autoroute 87 (voir figure 1). Un réseau routier peu complexe, constitué d'une route principale (R-104), d'une route secondaire (R-217) et de routes collectrices intermunicipales parcourt l'intérieur de la zone étudiée (classification des M.R.C.).

Quant au réseau ferroviaire, une première voie ferrée, du Canadien National, traverse la région dans un axe sud-ouest, nord-est. Cette ligne est reliée, au niveau de la ville de Brossard, par une voie en provenance de Saint-Jean (axe nord-ouest, sud-est). Une troisième voie ferrée, appartenant au Canadien Pacifique longe la municipalité de Candiac dans un axe nord-ouest, sud-est. De plus, la région est sillonnée par un certain nombre de lignes de transport d'électricité.

La région agricole no 7, située au sud-ouest de Montréal, est constituée des comtés municipaux (divisions de recensement) de Beauharnois, Châteauguay, Huntingdon, La Prairie, Naperville, Saint-Jean, Soulanges et Vaudreuil.

On retrouve 3 515 exploitations agricoles dans cette région, soit 8,5% des exploitations agricoles québécoises. En 1985, la valeur totale des ventes de produits agricoles s'élevait à 283 millions de dollars, ce qui représente 9,3% des ventes agricoles pour l'ensemble du Québec.

Dans cette région, seulement 45% des entreprises agricoles, vendant pour 2 500 \$ et plus par an, sont axées vers les productions animales comparativement à 68% pour l'ensemble du Québec. En fait, les principales productions animales, soit laitière, bovine et porcine, sont sous-représentées dans cette région par rapport à l'ensemble de la province (tableau 5). Les producteurs de grains ainsi que ceux de fruits et légumes y occupent cependant une place plus importante que dans l'ensemble du Québec puisqu'ils regroupent 39% des entreprises agricoles déclarant des ventes supérieures à 2 500 \$ par an, comparativement à 15% pour l'ensemble de la province.

La valeur totale moyenne des exploitations agricoles de la région no 7 est supérieure de près de 30% à celle du Québec. La différence est particulièrement marquée au niveau de la valeur de la terre et des bâtiments qui est d'environ 60 000 \$ (soit 42,6%) plus grande que dans l'ensemble de la province (tableau 6). Quant à la valeur moyenne des ventes et des dépenses d'opération, celles-ci sont supérieures respectivement de 10,3% et 8,6% à celles du Québec. Ces dernières différences peuvent s'expliquer partiellement par le fait que les entreprises de la région ont en moyenne plus de superficies de terres améliorées que dans l'ensemble de la province (59,8 contre 55,1 ha).

Dans la région agricole du sud-ouest de Montréal, le cheptel bovin moyen par entreprise et le nombre de vaches laitières sont plus grands que la moyenne provinciale, respectivement de 8 et 17% (tableau 7). Pour ce qui est des autres troupeaux, ils sont tous de plus petite taille.

TABLEAU 5: NOMBRE DE FERMES DÉCLARANT DES VENTES DE 2 500 \$
OU PLUS, CLASSÉES SELON LE TYPE DE PRODUCTION

TYPE DE PRODUCTION	LE QUÉBEC	RÉGION AGRICOLE NO 7
Laitière	15 906 (43%)	1 070 (33%)
Bovine	5 765 (16%)	242 (8%)
Porcine	2 749 (7%)	64 (2%)
Avicole	893 (2%)	51 (2%)
Blé	217 (1%)	50 (2%)
Menus grains	2 922 (8%)	724 (22%)
Grandes cultures	771 (2%)	74 (2%)
Fruits et légumes	2 351 (6%)	566 (17%)
Autres	5 588 (15%)	402 (12%)
Total	37 160 (100%)	3 243 (100%)

Source: Statistique Canada, recensement du Canada 1986, catalogue 96-107

Au niveau de la production acéricole, la région compte 205 érablières exploitées. Comme le laisse voir le tableau 8, le nombre d'entailles par producteur dans la région est légèrement inférieur à la moyenne provinciale. Par ailleurs, la valeur moyenne des produits forestiers, vendus dans la région, excluant les produits acéricoles, se retrouve très en-dessous de la moyenne provinciale; on note un écart de 36%.

L'unité de gestion 63 (Sud-de-Montréal) regroupe deux organismes de gestion en commun (O.G.C.): L'O.G.C. du Haut-Yamaska et la Société Sylvicole des Laurentides. Par rapport à l'ensemble du Québec, cela représente 4% des groupements forestiers québécois qui sont au nombre de 49. La région compte 728 producteurs forestiers, dont 462 font partie d'un O.G.C. L'ensemble des producteurs de cette unité de gestion représente 2,9% des 24 754 producteurs forestiers du Québec.

TABLEAU 6: PRODUITS DES VENTES ET BIENS CAPITAUX MOYENS PAR
FERME DÉCLARANTE ET SUPERFICIE MOYENNE DE TERRE
AMÉLIORÉE

	LE QUÉBEC	RÉGION AGRICOLE NO 7
Nombre totale de fermes	41 448	3 515
Valeur moyenne totale d'une ferme (\$)	227 901	295 550
Valeur moyenne de la terre et des bâtiments (\$)	143 586	204 700
Valeur moyenne de la machi- nerie et de l'équipement (\$) (nombre de fermes déclarantes)	50 123 (40 676)	66 920 (3 457)
Valeur moyenne du bétail et de la volaille (\$) (nombre de fermes déclarantes)	46 996 (30 979)	44 890 (1 960)
Valeur moyenne des ventes agricoles par ferme (\$)	73 077	80 570
Valeur moyenne des dépenses d'opération (nombre de fermes déclarantes)	60 925 (41 293)	66 135 (3 507)
Superficie moyenne de terre améliorée (ha) (nombre de fermes déclarantes)	55,1 (38 781)	59,8 (3 468)

Source: Statistique Canada, recensement du Canada 1986, ca-
logue 96-107

TABLEAU 7: POPULATION ANIMALE MOYENNE DANS LES FERMES

	LE QUÉBEC	RÉGION AGRICOLE NO 7
Population animale moyenne par ferme:		
- gros bovins (nombre de fermes déclarantes)	58,5 (26 062)	63,2 (1 631)
- vaches laitières (nombre de fermes déclarantes)	32,8 (17 633)	38,3 (1 175)
- vaches de boucherie (nombre de fermes déclarantes)	18,3 (8 925)	12,2 (410)
- porcs (nombre de fermes déclarantes)	622 (4 706)	401 (126)
- moutons (nombre de fermes déclarantes)	92,0 (1 261)	86,9 (82)
- chevaux (nombre de fermes déclarantes)	3,9 (6 607)	6,1 (373)
- poules et poulets (nombre de fermes déclarantes)	4 142,9 (4 949)	3 990,1 (273)

Source: Statistique Canada, recensement du Canada 1986, catalogue 96-107

TABLEAU 8: PRODUITS MOYENS DE LA FORET ET DE L'ÉRABLE PAR FERME EN 1986

	NOMBRE D'ENTAILLES	PRODUITS FORESTIERS (\$)
Région du sud-ouest de Montréal	1 700 (nb 205)	2 125 (nb 124)
Province	1 942	3 335

Source: Statistique Canada, recensement du Canada 1986, catalogue 96-107

En résumé, on peut dire que dans la région agricole no 7:

- seulement 45% des entreprises agricoles, vendant pour 2 500 \$ et plus par année, sont spécialisées en production animale alors que 39% sont spécialisées dans les productions de grains, fruits et légumes;
- la valeur moyenne des fermes est supérieure, de près de 30%, à celle du Québec.

3.4 Milieu visuel

L'organisation de l'espace et du paysage, sur le territoire à l'étude, est conditionnée par l'influence urbaine de l'agglomération de Montréal. En raison du relief plat de la plaine du Saint-Laurent, et des nombreuses interventions humaines sur le paysage, les éléments physiographiques et naturels sont peu structurants. Les rives du fleuve font cependant exception puisqu'elles ont influencé l'orientation des développements résidentiels situés directement sur ses abords.

Le présent projet s'inscrit donc dans un contexte de périphérie urbaine; la région constituant une zone de transition entre le milieu bâti très urbanisé des bords du fleuve et la plaine agricole.

3.5 Archéologie du milieu

La région de La Prairie est reconnue pour son fort potentiel archéologique depuis de nombreuses années.

La préhistoire de la région est représentative de quelques 6 000 ans d'occupation ancienne et la recherche future pourrait possiblement reculer la date des premières traces laissées par l'homme.

Historiquement, l'occupation euro-québécoise de ce territoire remonte au 17^e siècle, à l'époque où les Jésuites obtiennent la Seigneurie et y installent une mission vouée à la con-

version des «Sauvages». Parallèlement à cette dernière, ces mêmes Jésuites incitent la colonisation de La Prairie de la Magdeleine en y concédant des terres à défricher et à cultiver.

L'arrondissement historique de La Prairie a révélé plusieurs sites archéologiques dont les vestiges de la palissade bordant le Fort de La Prairie érigé à la fin du 17^e siècle.

4.0 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude a été définie de façon à permettre l'identification des impacts probables, tant directs qu'indirects, sur le milieu. D'une superficie d'environ 40 km², la zone d'étude est délimitée au sud-ouest et au nord-est par les deux points de chute à relier dans le cadre du présent projet; c'est-à-dire les échangeurs des autoroutes 15 et 10 respectivement. En raison des travaux qui seront requis aux sites de raccordement, un espace supplémentaire a été défini. Ainsi, la limite sud-ouest correspond à la limite de la municipalité de Candiac et la limite nord-est suit la ligne de transport d'énergie électrique, située à quelques 500 mètres de l'autoroute 10.

Au nord-ouest, la limite de la zone d'étude est localisée au niveau du chemin de fer du Canadien National, soit à la limite des quartiers résidentiels structurés de Brossard, La Prairie et Candiac. Au sud-est, la limite est rectiligne entre le chemin de la Montée de l'Ange-Gardien et la limite de la municipalité de Candiac. Cette limite permet d'assurer une superficie suffisamment grande pour l'élaboration de variantes de tracés et l'analyse de leurs impacts sur le milieu, sans s'éloigner démesurément des deux points de chute identifiés précédemment (les limites de la zone d'étude apparaissent sur l'ensemble des cartes présentées à l'annexe 11).

5.0 INVENTAIRE ET ANALYSE DU MILIEU RÉCEPTEUR

5.0

INVENTAIRE ET ANALYSE DU MILIEU RÉCEPTEUR

5.1

Méthodologie

Ce chapitre vise la définition, à l'intérieur des limites de la zone d'étude, de secteurs présentant un certain niveau de résistance en regard de l'implantation d'une infrastructure autoroutière. Pour ce faire, l'inventaire des diverses composantes qui caractérisent le territoire sera réalisé. Cette activité s'effectue en fonction des différents aspects qui définissent généralement le milieu, soit les aspects physique, biologique, humain, agricole, forestier, visuel et sonore. Replacée dans son contexte propre, chaque composante est alors appréciée de façon plus juste et sa valeur intrinsèque dégagée de façon à permettre une certaine hiérarchisation.

Un effort d'intégration permettra, par la suite, d'apprécier le niveau de résistance de chacune des composantes inventoriées. A cette fin, quatre classes de résistance ont été retenues:

- les zones incompatibles;
- les zones de résistance forte;
- les zones de résistance moyenne;
- les zones de résistance faible.

Les classes de résistance sont définies de la façon suivante:

Zone incompatible

Élément environnemental protégé par des lois ou règlements qui interdisent notamment l'implantation d'une route et de ses infrastructures ou qui ne doit être utilisé qu'en cas d'absolue nécessité. Des composantes importantes de tels éléments risquent d'être complètement détruites par le projet.

Zone de résistance forte

Élément environnemental ou espace à éviter le plus possible pour l'implantation d'une route et de ses infrastructures. Les composantes de ces éléments ou espaces risquent d'être fortement modifiées par le projet.

Zone de résistance moyenne

Élément environnemental ou espace qui est acceptable avec certaines réserves pour l'implantation d'une route et de ses infrastructures. Ces éléments ou espaces verraient diminuer la qualité de leurs composantes, mais leur intégrité ou leur existence ne seraient pas menacées par le projet.

Zone de résistance faible

Élément environnemental ou espace qui peut être retenu avec quelques restrictions pour l'implantation d'une route et de ses infrastructures. Les composantes de ces éléments ou espaces seraient peu altérées par le projet.

5.2 Milieu physique

5.2.1 Sources de l'information

L'inventaire du milieu physique, en ce qui a trait à la géologie du territoire, relève de la littérature existante. L'interprétation des photographies aériennes, à l'échelle 1:15 000 de 1983, et l'analyse des cartes de dépôts meubles du M.E.R. (1984) et de La Salle (1981) ont permis de dresser un portrait de la géomorphologie du secteur. L'inventaire des dépôts de surface a été complété par une vérification sommaire sur le terrain. Finalement, les cartes topographiques, à l'échelle 1:20 000 ont été utilisées pour évaluer les pentes à l'intérieur de la zone d'étude, de même que les photographies aériennes mentionnées ci-dessus.

5.2.2 Description du milieu

5.2.2.1 Géologie du territoire

La stratigraphie des basses-terres du Saint-Laurent se compose principalement de grès, de schistes et de carbonates (calcaire) du Paléozoïque inférieur. Ces roches d'âge Ordovicien se présentent sous forme de strates presque horizontales, de type plate-forme. Elles sont légèrement déformées en un synclinal très évasé. Celui-ci est recoupé par au moins trois failles majeures, dont une, la faille de Delson, est située juste au sud de la zone d'étude. Plusieurs

failles mineures sont également présentes dans la région des basses-terres. Aucune activité tectonique récente n'a été signalée.

Deux formations géologiques sont présentes sur le territoire d'étude. La Formation de Lachine du Groupe d'Utica est composée de schiste argileux noir, fissile, de dureté plutôt élevée. Le Membre de Breault de la Formation de la Rivière Nicolet du Groupe de Lorraine est composé principalement de schiste argileux gris foncé, en lits minces, interstratifié avec quelques minces lits de grès (grain fin à moyen) et de calcaire. Ces schistes argileux sont très friables, ce qui en fait une excellente source de matériel pour les briqueteries de La Prairie.

Sous l'aspect lithologique, le secteur à l'étude est donc très uniforme et aucune structure géologique d'importance n'y est observée.

5.2.2.2 Topographie

Tout le territoire à l'étude est situé à l'intérieur de la région physiographique des basses-terres du Saint-Laurent. Il s'agit d'une vaste plaine sise de part et d'autre du fleuve Saint-Laurent.

La zone d'étude, située sur la rive droite du fleuve, possède une topographie plane. Dans tout le territoire, les pentes n'excèdent jamais 8%, à l'exception, localement, des berges de la rivière Saint-Jacques, où elles peuvent atteindre plus de 30%, surtout en amont du chemin Saint-Jean. La dénivellation de ces berges abruptes atteint rarement plus de 3 à 4 mètres.

5.2.2.3 Géomorphologie

Les basses-terres du Saint-Laurent ont été, comme l'ensemble du Québec, affectées par les nombreuses glaciations du Quaternaire. Durant le dernier épisode glaciaire, au Wisconsinien supérieur, les dépressions à la surface du socle rocheux ont été, dans la région à l'étude, partiellement comblées par le Till de Saint-Jacques. Cependant, le relief actuel très plat des basses-terres a principalement pour origine les

événements qui ont suivi de près la déglaciation, soit la mise en place des sédiments marins de l'épisode de la mer de Champlain, vers 12 000 ans A.A. Aucun affleurement rocheux n'est observable dans tout le territoire à l'étude, à l'exception de quelques carrières.

L'identification des zones de dépôts meubles est présentée à la carte 1. Les délimitations entre chaque zone de sédiment demeurent parfois approximatives compte tenu des limites de la méthodologie employée.

Till de Saint-Jacques

Le till de Saint-Jacques possède une matrice de couleur grise principalement constituée de silt et d'un peu d'argile et de sable avec des traces de gravier. Il est généralement caillouteux et renferme souvent des blocs. Sa compacité varie généralement de dense à très dense et sa perméabilité est faible. Son épaisseur peut varier de 3,5 à 5,5 mètres.

Le till de Saint-Jacques semble présent sur l'ensemble de la zone d'étude, soit en surface, soit sous les sédiments marins.

Sédiments de la mer de Champlain

Les sédiments associés à l'épisode de la mer de Champlain se divisent sur le territoire en deux grands types selon qu'ils ont été mis en place en eau profonde (argileux) ou en eau peu profonde (sableux), lors du relèvement isostatique.

Des argiles et des argiles silteuses d'eau profonde pouvant contenir des lentilles de sable et des traces de gravier, reposent en plusieurs endroits directement sur le till. La consistance de ces argiles est généralement bonne et de faible perméabilité. Leur épaisseur ne semble guère dépasser deux mètres.

Des sables bien triés, d'eau peu profonde, reposent, par endroits, sur les argiles marines d'eau profonde. Leur perméabilité est élevée et leur épaisseur plutôt mince, moins de un mètre.

On retrouve des dépôts marins dans tout le secteur de la zone d'étude, soit argileux ou soit sableux.

Alluvions récentes

Des sables, des silts, des argiles, du gravier, des blocs et des débris organiques composent les sédiments des plaines alluviales actuelles. Ces sédiments hétérogènes proviennent d'un remaniement des sédiments encaissants. La limite des alluvions récentes de la rivière Saint-Jacques correspond essentiellement à la limite de la plaine inondable de la rivière. Aux dires des résidents du voisinage, celle-ci est fréquemment inondée au printemps et lors des fortes pluies d'été et d'automne. L'érosion des berges y est active sur plusieurs des rives concaves des méandres.

Dépôts organiques et tourbe

De la tourbe et d'autres débris organiques reposent dans de faibles dépressions à la surface du till. Le seul dépôt de cette nature se retrouve dans le secteur nord-est de la zone d'étude, à proximité de la centrale de La Citière, d'Hydro-Québec.

5.2.3 Définition des zones de résistance

5.2.3.1 Traficabilité

La traficabilité des sols exprime le degré d'aptitude d'un sol à l'implantation d'un projet routier défini. Dans le présent mandat, il s'agit d'une autoroute et de ses structures connexes.

En fait, les sols de bonne traficabilité peuvent être utilisés comme sous-fondation et infrastructure pour la route alors que les sols de mauvaise traficabilité ne sont d'aucune utilité et doivent être remplacés par des matériaux d'emprunt de bonne traficabilité. Les sols de traficabilité moyenne et passable quant à eux peuvent être partiellement utilisés pour la confection de l'infrastructure du projet. Donc, meilleure est la traficabilité des sols en place, moins grandes seront les quantités de matériaux d'emprunt requis pour le projet ainsi que les quantités de matériaux de rebut à disposer.

Trois classes ont été utilisées pour qualifier la traficabilité des sols de la zone d'étude:

- Traficabilité moyenne
 - . Sédiments marins sableux
- Traficabilité passable
 - . Sédiments marins argileux
 - . Till de Saint-Jacques
- Traficabilité mauvaise
 - . Alluvions récentes
 - . Dépôts organiques

Presque toute la zone d'étude offre une traficabilité moyenne à passable en raison de la présence généralisée de till et d'argile marine à perméabilité faible.

Par ailleurs, toute la zone d'alluvions récentes longeant la rivière Saint-Jacques présente une traficabilité mauvaise. De plus, les risques d'érosion y sont importants en amont du chemin Saint-Jean, notamment en raison de la migration normale des méandres par érosion des rives concaves. Toute modification à ces rives peut entraîner des problèmes de stabilité des berges et d'apport en sédiments pour les eaux de la rivière Saint-Jacques.

5.2.3.2 Importance des pentes

En raison des impacts environnementaux qu'ils peuvent engendrer, l'importance des déblais-remblais à exécuter constitue certes un critère de localisation de premier ordre lors de la planification d'un projet autoroutier.

Pour évaluer ce paramètre, les pentes ont été mesurées directement sur les cartes topographiques à l'échelle 1:20 000. Lorsque les dénivellés n'étaient pas assez importants pour être mesurables sur carte, les pentes ont été évaluées à partir des photographies aériennes à l'échelle 1:15 000. Les zones homogènes de pentes ont alors été identifiées en considérant la pente modale.

Trois classes de pente ont été utilisées pour décrire ce paramètre:

- Pentes faibles (0-8%);
- Pentes moyennes à fortes (9-30%);
- Pentes très fortes (31% et plus).

L'analyse de la carte 1 indique que l'ensemble de la zone d'étude présente des pentes inférieures à 8% n'impliquant ainsi que quelques déblais-remblais peu importants. En fait, les seuls endroits où les pentes sont moyennes, fortes ou très fortes se localisent en bordure de la rivière Saint-Jacques, en amont du chemin Saint-Jean, celle-ci s'étant graduellement encaissée dans les dépôts meubles.

5.2.3.3 Détermination du niveau de résistance

La traficabilité et l'importance des pentes ont été traduites en zones de résistance selon l'abaque présenté au tableau 9.

TABLEAU 9: ÉVALUATION DES RÉSISTANCES DU MILIEU PHYSIQUE

PENTE	TRAFICABILITÉ		
	MOYENNE	PASSABLE	MAUVAISE
0 - 8%	Résistance faible	Résistance moyenne	Résistance forte
9 - 30%	Résistance moyenne	Résistance forte	Résistance forte
31% et +	Résistance forte	Résistance forte	Résistance forte

A l'analyse de la carte 1 et en fonction de l'intégration des pentes et de la traficabilité des sols, tel qu'illustré par l'abaque ci-haut, la distribution spatiale des résistances associées à la géomorphologie démontre que la zone d'étude présente dans l'ensemble une résistance au projet routier qui varie de forte à faible. Ainsi, la zone de dépôt organique près de la centrale de La Citière présente une résistance forte. De plus, les pentes supérieures à 8% qui se localisent tout au long des berges de la rivière Saint-Jacques, en amont du chemin Saint-Jean offrent une résistance forte. Enfin, la quasi totalité de la zone à l'étude, constituée de pente faible et de sédiments marins ou de till, offre une résistance moyenne (carte 4).

5.3 Milieu biologique

5.3.1 Sources de l'information

Les cartes forestières à l'échelle 1:20 000, produites en 1984 par le M.E.R., ont servi de documents de base pour l'identification de la nature et de la valeur écologique des peuplements forestiers (carte 3). L'information contenue sur ces cartes a été mise à jour à partir d'une vérification sur les photographies aériennes couleurs, à l'échelle 1:15 000, produites en juin 1988. Les photos noir et blanc, à l'échelle 1:10 000, prises en mai 1988, ont également été considérées.

Le relevé des habitats fauniques a été réalisé à partir de la littérature existante ainsi que par des contacts avec le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (M.L.C.P.), en région, le Collège MacDonald et le groupe écologique Un-Tel de La Prairie. La direction du patrimoine écologique du ministère de l'Environnement (MENVIQ) a été consultée afin de vérifier la présence de réserve écologique existante, projetée ou potentielle dans la zone d'étude. Toutefois, aucun site de ce genre n'a été défini dans la région.

L'analyse fut complétée par un examen des photos aériennes déjà mentionnées et par des visites sur le terrain.

5.3.2 Description du milieu

5.3.2.1 Végétation

*Description générale de la zone d'étude

La carte des régions écologiques du Québec méridional indique que le territoire à l'étude chevauche deux grandes régions, toutes deux incluses dans le domaine climacique de l'érablière à caryer et de l'érablière à tilleul. Il s'agit de la région écologique de Montréal et du Haut-Richelieu qui se caractérise par la chênaie à chêne bicolore (Quercus bicolor), sur les alluvions, et de la région de la rivière Richelieu où l'érablière rouge est fréquente principalement sur les sables. 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.

Le développement des boisés a été, et est encore, passablement perturbé dans la région par l'agriculture, l'urbanisation, les infrastructures routières et électriques. Les zones boisées y sont donc plutôt éparses et elles sont constituées essentiellement d'arbres à feuilles caduques relativement jeunes (21 à 60 ans). Si on ajoute à ce portrait la présence de plusieurs terrains en friche, le faciès végétal du territoire peut être qualifié de pionnier.

*Peuplements forestiers

L'inventaire de la végétation révèle que les groupements climaciques, érablière à caryer et érablière à tilleul, ne sont pas présents sur le territoire à l'étude, principalement en raison des activités agricoles, du développement résidentiel et de la forte humidité des terres. L'excès d'humidité des sols favorise, en effet, l'établissement de peuplements d'érables rouges (Acer rubrum), de frênes noirs (Fraxinus nigra), de bouleaux gris (Betula populifolia) et de peupliers (Populus sp.). Ces deux dernières essences, de stade pionnier, se rencontrent surtout où il y a eu des coupes forestières et sur les terres anciennement cultivées. D'ailleurs, les peuplements de feuillus intolérants, incluant les peupleraies et les bétulaies, occupent une place prépondérante dans la distribution des essences forestières de la zone d'étude.

Outre ces feuillus intolérants, les peuplements de feuillus humides sont également fréquents sur le territoire. Un inventaire de ces peuplements indique la dominance de l'érable argenté (Acer saccharinum), du frêne d'Amérique (Fraxinus americana), et de l'érable rouge (Acer rubrum). Ces essences sont accompagnées d'ormes d'Amérique (Ulmus americana), de chênes à gros fruits (Quercus macrocarpa), d'ostryers de Virginie (Ostrya virginiana), de caryers ovale (Carya ovata) et de tilleuls (Tilia americana). Le sous-bois est parfois tapissé d'orties du Canada (Laportea canadensis) ou d'impatiens du cap (Impatiens capensis), ou encore présente une couverture arbustive dense composée d'aubépines (Crataegus sp.), d'amélanchiers (Amelanchier sp.) et de ronces (Rubus sp.).

Au nord du petit lac artificiel, on retrouve un boisé qui se compose principalement d'ostryers de Virginie (carte 2). La strate herbacée de ce boisé comporte un grand nombre de claytonies de Virginie (Claytonia virginica). Notons que cette espèce fait partie de la liste des plantes vasculaires rares pour les régions de l'Outaouais, de l'archipel d'Hochelaga, du Richelieu et de la région montréalaise de la plaine du Saint-Laurent.

Les terrains en friche herbacée et arbustive caractérisent également la zone d'étude. Les principales espèces rencontrées sont l'aulne rugueux (Alnus rugosa), l'asclépiade commune (Asclepias syriaca), les asters (Aster sp.), le chardon des champs (Cirsium arvense), la grande bardane (Arctium lappa), le panais sauvage (Pastinaca sativa) et la verge d'or (Solidago canadensis).

*Valeur écologique des peuplements forestiers

La nature seule des peuplements n'est pas suffisante pour en déterminer la résistance face au projet actuel. Un certain niveau d'intégration est requis, lequel consistera dans le contexte présent, à en identifier la valeur écologique intrinsèque.

La valeur écologique des peuplements est basée sur leur stade de développement (âge du peuplement) et d'évolution (chronoséquence des associations végétales). Étant donné que chaque peuplement possède des caractéristiques dendrologiques qui lui sont propres, deux peuplements composés d'essences différentes, mais ayant le même âge, ne sont pas nécessairement considérés comme étant au même stade de développement. Ainsi, un peuplement composé principalement de bouleaux gris atteindra la maturité, 20 ans plus tôt qu'une forêt dominée par l'érable rouge. À cet égard, le tableau 10 indique la correspondance entre l'âge et le stade de développement des divers peuplements identifiés à l'intérieur de la zone d'étude.

Cette relation entre l'âge (ou stade de développement) et le stade d'évolution des peuplements permet de déterminer leur valeur écologique selon l'abaque du tableau 11.

Par ailleurs, le degré de perturbation peut également influencer la valeur écologique d'un peuplement. En effet, les peuplements affectés par des perturbations telles que coupe, chablis et feu, présentent une valeur écologique plus faible que le peuplement sain. Dans un tel cas, la valeur écologique a été diminuée d'un degré.

Les peuplements caractéristiques du climax, stade d'aboutissement de la série évolutive, obtiennent la plus forte valeur écologique. Dans la zone d'étude, cependant, on ne retrouve que des peuplements de valeur écologique moyenne, faible et très faible; indice très représentatif du caractère pionnier de la végétation (carte 2).

5.3.2.2 Faune

*Habitats aquatiques et semi-aquatiques

La rivière Saint-Jacques et le ruisseau Saint-Claude constituent les meilleurs milieux de la zone d'étude, en terme d'habitats fauniques. Bien que la majeure partie de la bande riveraine ait subi des perturbations d'ordre anthropique liées au remblayage partiel des berges, au détournement du lit, à l'établissement d'infrastructures de transport (route, chemin de fer) et à une activité agricole intensive jusqu'à la limite des hautes eaux, ces cours d'eaux conservent un potentiel intéressant, principalement pour la faune ichtyenne et les petits mammifères semi-aquatiques.

TABLEAU 10: CORRESPONDANCE ENTRE L'AGE ET LE STADE DE DÉVELOPPEMENT DES PEUPELEMENTS FORESTIERS

PEUPELEMENTS FORESTIERS	STADE DE DÉVELOPPEMENT	
	Jeune	Mûr
Feuillu sur station humide (Fh)	30-50-70	90
Feuillu d'essences tolérantes (Ft)	30-50-70	90
Érablière rouge (Ero)	30-50	70-90
Feuillu d'essences intolérantes (Fi)	30	50-70-90
Peupleraie (Pe)	30	50-70-90
Bétulaie à bouleaux gris (Bb)	30	50-70-90

TABLEAU 11: VALEUR ÉCOLOGIQUE DES PEUPELEMENTS DANS LE DOMAINE DE L'ÉRABLIÈRE À CARYER ET DE L'ÉRABLIÈRE À TILLEUL

STADE DE DÉVELOPPEMENT	STADE D'ÉVOLUTION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS		
	TERMINAL	TRANSITOIRE	PIONNIER
Mûr	---	---	Fi, Pe, Bb
	Valeur écologique forte	Valeur écologique moyenne	Valeur écologique faible
Jeune	Ft, Fh	Ero	Fi, Pe, Bb
	Valeur écologique moyenne	Valeur écologique moyenne	Valeur écologique faible
Régénération	F, fr		
	Valeur écologique très faible		

Les zones riveraines boisées sont peu fréquentes et se retrouvent principalement dans la partie amont de la rivière Saint-Jacques. Très souvent, les berges ne sont occupées que par une mince bande de végétation arborescente, laissée entre le cours d'eau et les terres en culture. Les zones boisées, trop peu nombreuses, jouent un rôle prépondérant sur la qualité des cours d'eau (stabilité des berges, ombrage). Les strates arbustives et herbacées sont généralement bien représentées, notamment sur les berges du ruisseau Saint-Claude. Dans la portion aval de ces deux cours d'eau, les berges sont occupées par des zones marécageuses (quenouilles (Typha sp.), phragmites (Phragmites communis), phalaris (Phalaris arundinacea)), qui fournissent, notamment à la sauvagine, un bon habitat de nidification et d'élevage des couvées.

La rivière Saint-Jacques se caractérise également par la présence de quelques zones d'eau vive en alternance avec de grandes zones d'eau calme, qui procurent une diversité dans l'habitat et permettent d'accueillir un plus grand nombre d'espèces fauniques.

Le lit de la rivière Saint-Jacques et surtout du ruisseau Saint-Claude est souvent envahi par une végétation aquatique qui procure abri ou nourriture à diverses espèces fauniques. Les principales espèces végétales sont les potamots (Potamogeton sp.), la vallisnérie américaine (Vallisneria americana), l'élodée du Canada (Elodea canadensis) et la lenticule mineur (Lemna minor). Vers la fin de l'été, cette dernière est abondante dans les deux cours d'eau et tapisse, en certains endroits, toute la largeur du lit du cours d'eau.

Les lignes qui suivent présentent un inventaire plus particulier du potentiel de ces deux cours d'eau pour la faune ichthyenne, avienne et pour les mammifères semi-aquatiques, les amphibiens et les reptiles. On retrouvera au tableau 13, placé à la fin de cette section, un calendrier général des utilisations de la ressource aquatique.

Faune ichthyenne

La rivière Saint-Jacques et le ruisseau Saint-Claude sont des cours d'eau dont le débit lent et la faible profondeur amènent un réchauffement marqué de la température des eaux en période estivale et provoquent des baisses importantes de la

concentration en oxygène dissous. La faune ichthyenne y est donc représentée par des organismes relativement tolérants (grande résistance physiologique aux conditions du milieu). Un inventaire, réalisé au printemps et à l'été 1988, dans la rivière Saint-Jacques, à la hauteur de sa jonction avec la route 217, par le M.L.C.P., région de Montréal, a permis de relever la présence de onze espèces de poissons, lesquelles sont présentées au tableau 12. Les principales espèces sont le meunier noir (Catostomus commersoni), la barbotte brune (Ictalurus nebulosus), et le crapet-soleil (Lepomis gibbosus). Également, la famille des Cyprinidés (menés) y est bien représentée. Ceux-ci font l'objet de pêche commerciale (poisson-appât). Selon une étude de Mongeau (1985), entre 10 et 19 pêcheurs commerciaux aux poissons-appâts auraient effectué des captures en 1980-1981. Le M.L.C.P. mentionne qu'il se capture encore aujourd'hui des poissons-appâts par les pêcheurs commerciaux tout le long de la rivière Saint-Jacques et de ses tributaires, et d'une façon plus intensive dans le cours inférieur de la rivière qui comprend le tronçon à l'étude.

TABLEAU 12: LISTE DES ESPECES DE POISSONS INVENTORIEES* DANS LA RIVIERE SAINT-JACQUES, EN 1988

Crapet de roche	(<u>Ambloplites rupestris</u>)
Crapet-soleil	(<u>Lepomis gibbosus</u>)
Fondule barré	(<u>Fondulus diaphanus</u>)
Grand brochet	(<u>Esox lucius</u>)
Méné d'herbe	(<u>Notropis bifrenatus</u>)
Méné jaune	(<u>Notemigonus crysoleucas</u>)
Méné à nageoires rouges	(<u>Notropis cornutus</u>)
Meunier noir	(<u>Catostomus commersoni</u>)
Perchaude	(<u>Perca flavescens</u>)
Raseux-de-terre	(<u>Etheostoma nigrum</u>)
Ventre-pourri	(<u>Pimephales notatus</u>)

* Les inventaires ont été faits au filet maillant, à la seine à bâtons et au filet troubleau.

Les deux principaux cours d'eau de la zone d'étude présentent également des caractéristiques intéressantes pour le frai d'autres espèces de poissons, en période de crue printanière. Ce sont, dans les secteurs d'eau vive, le doré jaune (Stizostedion vitreum), l'achigan à petite bouche (Micropterus dolomieu) et diverses espèces de suceurs (Catostomidés). En eau calme, c'est-à-dire dans les méandres et les zones de végétation inondée, on peut y retrouver le grand brochet (Esox lucius) et la perchaude (Perca flavescens) qui utilisent la végétation inondée pour déposer leurs oeufs. La rivière Saint-Jacques et le ruisseau Saint-Claude constituent d'ailleurs, dans les limites de la zone d'étude, une, sinon la plus importante, frayère pour la perchaude dans la région de Montréal.

Tous les hivers, l'embouchure de la rivière Saint-Jacques est le site d'un rassemblement de pêcheurs sportifs qui profitent de la migration des perchaudes vers les frayères, à l'approche du printemps.

On notera, au tableau 13, que la période d'utilisation de la ressource aquatique pour le frai s'échelonne entre le début d'avril jusqu'au début d'août. Toutefois, pour la majorité des espèces, le frai se termine vers la fin juin.

Faune avienne

La faune avienne est omniprésente dans la zone d'étude, principalement aux abords de la rivière Saint-Jacques et du ruisseau Saint-Claude. Une étude exhaustive de la région de Montréal et des collines montérégiennes effectuée par Ouellet (1974), relève la présence de 292 espèces (appartenant à 51 familles) dont 149 espèces nicheuses.

Le territoire à l'étude présente toutefois de graves limitations pour l'habitat de la sauvagine. En effet, selon les cartes de potentiel de l'ARDA, le relief ne favorise pas la formation ou la permanence de zones humides et les rives, souvent abruptes, sont pauvres en zones marécageuses. Dans la zone d'étude, seule la section aval de la rivière Saint-Jacques, c'est-à-dire entre la voie ferrée et sa jonction avec le ruisseau Saint-Claude, présente un certain potentiel pour la sauvagine.

Selon le M.L.C.P., les marais situés aux abords de la rivière dans ce secteur sont utilisés par les canards comme aire d'élevage. Bérard (1987) a observé quelques couples de canards colvert (Anas platyrhynchos) à cet endroit. Selon ses observations toutefois, la majorité des canards utilisent ce territoire comme halte migratoire pour ensuite se rendre dans des lieux plus propices à la reproduction. Néanmoins, Brouillette (1986) identifie deux sites de nidification dans la zone d'étude. Le premier est situé à la confluence de la rivière Saint-Jacques et du ruisseau Saint-Claude et le second se trouve immédiatement à l'ouest du chemin Saint-Jean, toujours sur la rivière Saint-Jacques.

En période de migration, plusieurs membres de la famille des anatidés peuvent être observés sur le territoire à l'étude, qui est situé dans une zone d'utilisation intensive par les oiseaux migrateurs (axe du Saint-Laurent). Il s'agit notamment de la bernache du Canada (Branta canadensis), du canard colvert, du canard noir (Anas rubripes), du canard pilet (Anas acuta), de la sarcelle à ailes vertes (Anas crecca carolinensis), de la sarcelle à ailes bleues (Anas discors), du grand morillon (Aythya marila), du petit morillon (Aythya affinis), du garrot à oeil d'or (Bucephala clangula) et du bec-scie à poitrine rousse (Mergus serrator). Le bihoreau à couronne noire (Nycticorax nycticorax) et le harfang des neiges (Nyctea scandiaca) sont également des espèces fréquemment observées en période de migration.

Les zones marécageuses de la rivière Saint-Jacques, composées principalement de quenouilles et de phragmites, sont également un bon habitat pour le troglodyte des marais (Cistothorus palustris), dont les populations ont subi un fort déclin dans la région de Montréal, par l'assèchement de cet habitat.

Mammifères semi-aquatiques

La présence de la rivière Saint-Jacques et du ruisseau Saint-Claude, qui sillonnent le territoire à l'étude, favorise l'établissement des petits mammifères semi-aquatiques. D'ailleurs, la rivière Saint-Jacques est un site important de piégeage du rat musqué (Ondatra zibethicus), que l'on retrouve plus particulièrement là où la quenouille et la phragmite abondent. Ces plantes émergentes sont, en effet, une excellente source de nourriture pour cette espèce. Une étude de Bergeron (1977) indique que le rat musqué serait l'espèce

la plus abondante sur le territoire. Pour les trappeurs, cette ressource revêt une grande importance et c'est d'ailleurs l'espèce pour laquelle ils obtiennent le meilleur rendement. Le piégeage du rat musqué dans la région est permis du 1er mars au 21 avril. Suivant les résultats des compilations du système des fourrures du M.L.C.P. (1983 à 1988), le rat musqué serait encore aujourd'hui l'espèce la plus trappée dans les régions à l'étude, bien que cette activité soit nettement plus importante à La Prairie. D'ailleurs, Bergeron identifie, à partir de sondages auprès des trappeurs de la région, deux zones de piégeage, le long de la rivière Saint-Jacques, dans La Prairie (carte 2). C'est dans le secteur amont de la confluence avec le ruisseau Saint-Claude que le rat musqué serait le plus abondant (cote 4 i.e. très abondant). Cet habitat serait également propice au vison (Mustela vison) (cote 4) et au raton laveur (Procyon lotor) (cote 3 i.e. abondant). On ne dispose cependant pas de données actualisées sur l'utilisation de ces deux zones de piégeage, les inventaires de Bergeron remontant à 1976.

Les autres petits animaux qui font l'objet de trappage sont le castor (Castor canadensis), le vison, la loutre de rivière (Lutra canadensis) et le raton laveur.

Selon l'enquête réalisée auprès des agriculteurs de la région dans le cadre de l'inventaire agricole, les petits mammifères les plus fréquemment observés seraient le renard (Vulpes sp.), le loup (Canis lupus), le coyote (Canis latrans), le raton laveur, le lièvre (Lepus americanus) et, bien sûr, la marmotte (Marmota monax). Finalement, mentionnons la présence du lapin à queue blanche (Sylvilagus floridanus). La prolifération de cette espèce est favorisée par l'exploitation agricole et forestière puisque le lapin à queue blanche apprécie les terrains plutôt découverts: terres en friche, fourrés, champs, lisière des bois ou bordure des étangs.

Faune amphibienne et reptiles

La littérature disponible concernant la faune amphibienne et les reptiles aux abords de la rivière Saint-Jacques et du ruisseau Saint-Claude est à peu près inexistante. Bérard (1987) a observé la présence de la tortue peinte (Chrysemys picta) et de la tortue serpentine (Chelydra serpentina) dans la rivière Saint-Jacques, à l'intérieur de la municipalité de

La Prairie. Ces espèces se rencontreraient en plusieurs endroits le long de la rivière mais affectionneraient plus particulièrement les milieux calmes, abrités par des plantes flottantes et submergées. Les méandres délaissés seraient des milieux recherchés pour la nourriture et le couvert qu'ils procurent. Des observateurs amateurs auraient également noté la présence de la tortue géographique (Graptemys geographica) à l'embouchure de la rivière et du fleuve. Cependant, selon M. Bider, de l'Université McGill, ces informations n'ont pas été vérifiées et il n'existe actuellement aucun inventaire formel de ce secteur. Notons que la tortue géographique ne fait pas partie de la liste des espèces menacées, mais est l'objet d'une grande préoccupation par le COSEMEQ (Comité pour la sauvegarde des espèces menacées au Québec).

Parmi les amphibiens, Bérard (1987) mentionne la présence de la grenouille léopard (Rana pipiens), du ouaouaron (Rana catesbeiana), de la rainette crucifère (Hyla crucifer) et du crapaud d'Amérique (Bufo americanus). Également, la grenouille verte (Rana clamitans) serait abondante dans la région. La période de reproduction des anoues peut s'échelonner entre le mois de mai et la mi-juillet.

Outre la rivière Saint-Jacques et le ruisseau Saint-Claude, on retrouve à l'intérieur des limites de la zone d'étude, un autre habitat pour la faune aquatique et semi-aquatique. Il s'agit d'un petit lac artificiel formé lors de l'exploitation d'une ancienne gravière, il y a plusieurs années. Ce lac est situé à l'est de la route 104. Son effluent se déverse dans la rivière Saint-Jacques, non loin de sa confluence avec le ruisseau Saint-Claude. Les berges sont occupées par des friches dans la partie sud et par des boisés sur le reste de son pourtour. La végétation aquatique est peu abondante et, lorsque présente, elle se compose principalement de potamots, de quenouilles, de myriophylle (Myriophyllum sp.) et de lenticule mineure.

Ce lac artificiel offre un bon potentiel comme aire de repos pour la sauvagine. Lors de notre visite, un canard colvert y a d'ailleurs été observé. Le potentiel de ce plan d'eau pour la nidification de la sauvagine est cependant jugé faible selon la clé de potentiel définie par Lévêillé (1983). En ce qui concerne les poissons, les petits mammifères semi-aquatiques, les amphibiens et les reptiles, on ne dispose d'aucune donnée sur l'utilisation de cet habitat.

TABLEAU 13 : CALENDRIER GÉNÉRAL D' UTILISATION DES RESSOURCES BIOLOGIQUES

UTILISATIONS \ PÉRIODE D'UTILISATION	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.
FAUNE ICHTYENNE (frai).....												
FAUNE AVIENNE												
Migration.....												
Nidification.....												
FAUNE AMPHIBIENNE ET REPTILIENNE (reproduction).....												
CHASSE (1)												
Sauvagine.....												
Chevreuil.....												
Amphibien.....												
PIÉGEAGE (1)												
Rat musqué.....												
PÊCHE (1)												
Poisson-appât.....												

(1) : Période permise selon la législation

*Habitats terrestres

Selon la carte d'Environnement Canada sur les possibilités des terres pour la faune ongulée, la région à l'étude comporte des limitations modérées pour l'habitat des ongulés en raison de l'excès d'humidité du sol et des formes du terrain (répartition médiocre des formes du relief nécessaires pour assurer un milieu optimal pour les ongulés). Néanmoins, le M.L.C.P. a identifié la présence d'un ravage de cerf de Virginie (Odocoileus virginianus) dans la portion nord-est de la zone d'étude (carte 2). Ce ravage aurait une superficie totale d'environ 10 km². Il a été relevé par inventaire aérien, en 1987. On ne connaît cependant pas la densité d'occupation mais, selon un représentant du M.L.C.P., on peut s'attendre à y observer environ 20 cerfs/ km² puisque c'est la densité que l'on retrouve généralement dans la région.

Au cours de la période estivale, des cerfs seraient observés dans les limites de La Prairie où ils parcourent les champs abandonnés, les boisés et le milieu riverain. Pour se déplacer jusqu'à la rivière Saint-Jacques, le cerf longe le ruisseau Saint-Claude et les corridors végétaux. Une enquête réalisée au printemps 1989, auprès des agriculteurs de la région, indique que plusieurs chevreuils sont observés régulièrement dans la zone d'étude, notamment dans la paroisse de Saint-Philippe et à l'est du ruisseau Saint-Claude. Selon le rapport Grande Faune du M.L.C.P., 22 mortalités de cerfs de Virginie ont été enregistrées entre 1983 et 1987, dans la zone d'étude, dont 19 suite à des accidents de la route.

*Qualité des habitats fauniques

La valeur faunique de chaque habitat permet d'en saisir l'importance relative. Cependant, afin de hiérarchiser entre eux les différents habitats présentement identifiés, certaines de leurs caractéristiques essentielles sont utilisées:

- leur importance pour la survie en général d'une espèce ou d'un groupe faunique (ex.: eau pour les espèces ichthyennes);
- leur importance à une étape précise du cycle vital d'une espèce ou d'un groupe faunique (ex.: aires de nidification importantes);

- le statut de l'espèce ou du groupe considéré (ex.: rare, menacé, d'intérêt sportif ou récréatif);
- le statut du milieu (ex.: sanctuaire, réserve écologique, etc.);
- la qualité de l'habitat (capacité réelle ou potentielle du milieu à accueillir une ou plusieurs espèces);
- la sensibilité (tolérance de l'espèce et du milieu face à des modifications quelconques);
- la fréquence d'utilisation connue ou reconnue.

La qualité de l'habitat a donc été classifiée en cinq catégories, soit:

- Valeur exceptionnelle: habitat dont la valeur faunique lui a valu d'être protégé en vertu de certaines dispositions légales ou encore pour lequel il y a tout lieu de croire qu'une telle réglementation aura cours. Dans cet ordre d'idées, on retrouvera les réserves et les sanctuaires tant existants que projetés et même potentiels. Cette catégorie d'habitats inclura également les habitats de valeur reconnue qui ont fait l'objet d'aménagements spécifiques et ce, dans le but d'en préserver l'intégrité ou encore d'en augmenter la productivité;
- Valeur faunique supérieure: habitat dont l'utilisation est intensive au cours de stades bien précis du cycle vital ou dont l'importance est reconnue pour la survie d'une espèce sensible ou exigeante et/ou présentant un intérêt social;
- Bonne valeur faunique: habitat dont l'utilisation est significative ou qui possède un potentiel reconnu pour des espèces sensibles ou exigeantes et/ou présentant un intérêt social. Cet habitat n'est cependant pas critique pour la survie des espèces qui lui sont associées;

- Valeur faunique moyenne: habitat dont le niveau d'utilisation est peu élevé, irrégulier ou qui ne fait montre que d'un faible potentiel pour des espèces sensibles ou exigeantes et/ou présentant un intérêt social;
- Faible valeur faunique: habitat dont l'utilisation est très faible ou non significative ou encore qui ne présente aucun potentiel. Cette catégorie englobera les terres qui n'auront pas été cernées par les classes précédentes.

Dans la zone d'étude, aucun habitat faunique de valeur exceptionnelle n'a été identifié. La rivière Saint-Jacques et le ruisseau Saint-Claude, dans les limites de la zone d'étude, possèdent une valeur faunique supérieure puisqu'ils sont utilisés de façon intensive, en période du frai, notamment par la perchaude. Ces cours d'eau constituent d'ailleurs l'une des meilleures, sinon la meilleure frayère à perchaude de la région de Montréal. Une bande de protection riveraine de 30 mètres a également été considérée comme ayant une valeur faunique supérieure. De notre avis, les berges des cours d'eau, trop souvent mises à contribution, revêtent une importance écologique indéniable, tant pour les espèces aquatiques et semi-aquatiques, que terrestres. Toute perturbation des rives risque, en effet, d'altérer la qualité de l'eau, paramètre dont dépend en grande partie la valeur faunique du milieu aquatique. La norme de 30 mètres représente un minimum de protection si l'on veut préserver toute l'intégrité du milieu considéré et, conséquemment, son potentiel faunique.

Parmi les habitats fauniques de bonne valeur, on retrouve le ravinage de cerf de Virginie. Malgré le manque de données sur la densité d'occupation de cet habitat, son potentiel pour le cerf est reconnu par le M.L.C.P. Les marais, situés dans la partie aval de la rivière Saint-Jacques, sont également des habitats fauniques de bonne qualité. Un site de nidification pour la sauvagine y a été identifié, à la confluence des deux cours d'eau, et la section aval est utilisée comme aire d'élevage. Finalement, les aires de concentration du rat musqué ont aussi été retenues comme habitat de bonne valeur.

Deux habitats fauniques de valeur moyenne ont été identifiés. Il s'agit premièrement du lac artificiel. Celui-ci présente un certain potentiel comme aire de repos pour la sauvagine mais son potentiel pour la nidification est jugé faible. Comme dans le cas de la rivière Saint-Jacques et du ruisseau

Saint-Claude, une bande de protection de 30 mètres a été définie autour du lac. La petite zone marécageuse, située à l'intersection de la rivière Saint-Jacques et de la route 104, constitue également un habitat de valeur moyenne. Bien qu'une nichée de canards y ait déjà été observée, le potentiel de ce site est réduit dû au fait que ce secteur est passablement perturbé par la présence de la route.

Les autres cours d'eau ou plan d'eau, incluant les fossés de drainage, sont de qualité inférieure et leur valeur en tant qu'habitat faunique est faible.

5.3.3 Définition des zones de résistance

La hiérarchisation des éléments d'inventaire du milieu biologique, en terme de résistance environnementale forte, moyenne ou faible, a été réalisée à partir de la valeur écologique des peuplements forestiers et de la valeur faunique des habitats répertoriés. Les habitats de valeur exceptionnelle qui sont légalement protégés constituent des zones incompatibles face au projet. Toutefois, aucun habitat de ce genre n'a été relevé dans la zone d'étude.

Les éléments de forte résistance environnementale regroupent les habitats fauniques de qualité supérieure et de bonne qualité. Il s'agit donc de la rivière Saint-Jacques et du ruisseau Saint-Claude avec leur bande de protection de 30 mètres, du ravin de cerf de Virginie, du site de nidification pour la sauvagine situé à la confluence de la rivière Saint-Jacques et du ruisseau Saint-Claude, de l'aire d'élevage des couvées pour la sauvagine et des zones de concentration du rat musqué. Également, le boisé au nord du lac artificiel, qui comporte de la Claytonie de Virginie, une plante vasculaire rare, oppose une forte résistance environnementale au projet.

Les peuplements forestiers à valeur écologique moyenne, le lac artificiel avec sa bande de protection de 30 mètres, de même que le site de nidification situé à proximité de la route 104, constituent des zones moyennement résistantes face au projet. Tous les autres éléments d'inventaire biologique c'est-à-dire la végétation de faible et très faible valeur écologique et les habitats fauniques de qualité inférieure, sont de faible résistance.

5.4 Milieu humain

5.4.1 Sources de l'information

L'information ayant servi à l'inventaire de la zone d'étude et à l'établissement du niveau de résistance des composantes du milieu humain a été extraite de différents documents existants, tels les schémas d'aménagement des M.R.C. de Champlain et de Roussillon, ainsi que les plans et règlements de zonage des municipalités. Les photographies aériennes couleur à l'échelle 1:15 000 (1988 couverture totale), noir et blanc à l'échelle 1:10 000 (couverture partielle) ont été utilisées pour établir l'utilisation actuelle du sol. Les plans délimitant la zone agricole permanente définie par la Commission de la Protection du Territoire Agricole (C.P.T.A.Q.), ont été également mis à profit. Finalement, les résultats des inventaires architecturaux disponibles au ministère des Affaires Culturelles (M.A.C.) ont permis l'évaluation du patrimoine bâti de la région. L'ensemble des informations concernant le milieu humain a été mis à jour et complété par des visites sur le terrain au cours des mois d'avril et mai 1989, ainsi que par des rencontres avec les personnes ressources des municipalités, de la C.P.T.A.Q. et du M.A.C.

5.4.2 Description du milieu

5.4.2.1 Utilisation actuelle du sol

La zone retenue pour fins d'analyse dans le cadre de cette étude est constituée d'une partie des territoires des municipalités de Candiac, Saint-Philippe, La Prairie et Brossard. Le territoire considéré de la municipalité de Candiac est composé d'une portion importante du secteur résidentiel de cette ville, de terrains d'usage récréatif, de terres agricoles, et d'une superficie importante de terrains vacants. La partie de la municipalité de Saint-Philippe incluse dans la zone d'étude est principalement constituée de terres cultivées. Cependant, plusieurs lots, dont la vocation originale était agricole, sont actuellement utilisés à des fins résidentielles.

La presque totalité du secteur industriel de la municipalité de La Prairie est située dans le périmètre étudié pour le présent projet. Ce périmètre inclut également un développement résidentiel d'envergure (Place-de-la-Magdelaine) ainsi qu'une zone à caractère agricole. Quant à la ville de Brossard, aucun espace résidentiel n'est actuellement inclus dans la zone d'étude. Celle-ci comprend, à l'intérieur des limites de cette municipalité, des terres à vocation agricole, dont la presque totalité ne sont pas cultivées.

De façon plus détaillée et comme illustré sur la carte 5, la portion urbanisée est concentrée dans la section ouest de la zone d'étude, c'est-à-dire dans les limites des municipalités de Candiac et de La Prairie. Deux importantes concentrations résidentielles sont situées de part et d'autre du parc industriel de La Prairie. Le premier secteur résidentiel localisé à Candiac, est délimité par l'autoroute 15, le corridor d'emprise d'Hydro-Québec et un terrain de golf privé. Les résidences y sont essentiellement de type unifamilial. Le deuxième secteur résidentiel est localisé à La Prairie et est circonscrit à l'ouest par une voie de chemin de fer, au sud par une route principale et à l'est par le couloir d'équipements électriques d'Hydro-Québec. Ce secteur appelé «Place-de-la-Magdelaine» est, lui aussi, entièrement constitué de résidences unifamiliales.

Abstraction faite de ces concentrations, la zone d'étude est caractérisée par un habitat dispersé le long du boulevard Édouard VII, des rangs Saint-André, Saint-Joseph et Fontarabie, du boulevard des Prairies, ainsi que sur le chemin Saint-Jean, au-delà de la Place-de-la-Magdelaine. Quant aux entreprises agricoles, elles sont regroupées pour la plupart à l'intérieur de la municipalité de Saint-Philippe; l'on en retrouve cependant une sur le boulevard des Prairies, à Brossard. Notons finalement la présence de deux parcs de maisons mobiles, sur le territoire de la municipalité de Saint-Philippe.

Comme nous l'avons mentionné précédemment, les activités industrielles présentes dans la zone d'étude sont localisées pour la plupart dans les limites de la ville de La Prairie, le long de la voie ferrée. On y retrouve, entre autres, les entreprises A-Janin Construction Limitée, Fers et Métaux Recyclés Ltée, St-Lawrence Brick Co Ltd (briques), Domtar Construction Matériels (briques), etc. Trois sites d'affectation primaire (glaisière et gravière) sont inclus dans le

secteur industriel. Les parties de ces sites situées à l'intérieur de l'emprise d'Hydro-Québec (lots 558 et 560) servent actuellement au dépôt de matériaux secs. Il s'agit de certains morceaux de véhicules automobiles (mousses de siège, etc.). Mentionnons également la présence d'une industrie fabriquant des pylônes d'aluminium (société Pole-Lite), sur le boulevard Édouard VII à Saint-Philippe.

En ce qui concerne les espaces utilisés à des fins institutionnelles ou publiques, trois établissements scolaires sont présents dans la zone d'étude. Les deux premiers sont situés à la limite sud de la zone résidentielle de Candiac; il s'agit de l'école Fernand-Séguin et de l'école Jean Leman, dont l'agrandissement est prévu à court terme. L'on retrouve le troisième établissement, l'école secondaire Jean-de-la-Mennais, à l'intérieur des limites de la municipalité de La Prairie, entre la voie ferrée, la route 104 et le secteur industriel.

Le cimetière de La Prairie, dont le tiers de la superficie est inutilisé, occupe l'espace adjacent à l'école. Une maison de culte est également située le long du chemin Saint-Jean.

Les zones récréatives, quant à elles, sont localisées à divers endroits. Des parcs ont été aménagés à l'intérieur des secteurs résidentiels. D'autres le seront prochainement selon le rythme du développement résidentiel et institutionnel. Par exemple, à Candiac, une zone communautaire récréative sera aménagée à proximité de l'école Jean Leman. Par ailleurs, l'on retrouve dans la zone d'étude plusieurs sentiers de ski de fond. Quelques pistes partent de la mini-base de plein-air située sur le boulevard des Prairies à Brossard. Ce centre est doté d'un chalet, d'une patinoire et d'une glissoire. On peut également y pratiquer le tir à l'arc, la chasse, la raquette, etc. D'autres sentiers partent du boulevard Édouard VII, à La Prairie et remontent à travers un boisé jusqu'au nouveau développement domiciliaire. L'expansion future de ce dernier compromet sérieusement l'existence de ces sentiers. La ville de La Prairie envisage toutefois leur relocalisation dans un secteur toujours indéterminé du territoire de la municipalité. Deux terrains de golf, l'un situé à Candiac, l'autre à Brossard (dont une partie seulement se trouve à l'intérieur de la zone d'étude) complètent l'utilisation récréative du sol.

Les activités reliées aux commerces et aux services sont restreintes à l'intérieur de la zone d'étude. Elles sont principalement localisées le long du chemin Saint-Jean: marché agricole, pépinière, restaurant sur le côté sud, commerces divers, station-service et entrepôt de machinerie lourde, sur le côté nord. Ont également été identifiés: un centre de services de santé aux abords du développement résidentiel de Candiac, un cimetière d'autos, un autodrome, un établissement de restauration et un débit de boisson sur le boulevard Édouard VII, ainsi qu'une épicerie sur le rang Saint-Joseph, à Saint-Philippe. Finalement, la zone d'étude inclut, à l'intérieur des limites de la ville de Brossard, une école d'équitation et deux entreprises horticoles.

5.4.2.2 Schéma d'aménagement

La zone d'étude chevauche les municipalités régionales de comté de Roussillon et de Champlain. Les schémas d'aménagement de ces M.R.C. sont en vigueur depuis le 26 mars 1987 (Roussillon) et le 29 juillet 1987 (Champlain).

Par ailleurs, parmi les quatre municipalités concernées par le présent projet, seules les villes de Candiac et de Brossard possèdent un plan d'urbanisme conforme au schéma d'aménagement en vigueur sur le territoire. Les municipalités de Saint-Philippe et de La Prairie ont adopté leur nouveau plan d'urbanisme mais n'ont pas encore reçu l'avis de conformité de la M.R.C. Roussillon. En ce qui concerne la gestion et la planification du territoire, l'attention sera donc portée sur les schémas d'aménagement de chacune des M.R.C.

En tant que guide de planification régionale, les schémas d'aménagement proposent de grandes orientations ainsi qu'un cadre de référence pour l'occupation et l'utilisation rationnelle du territoire. Les éléments qu'ils contiennent représentent donc des informations importantes à considérer. Le but du schéma d'aménagement de la M.R.C. de Roussillon est de mettre en valeur de façon optimale le territoire de la M.R.C., compte tenu de sa localisation stratégique par rapport à la région métropolitaine. Les grandes orientations de ce schéma visent un aménagement intégré et un développement économique approprié, une meilleure accessibilité, la protection de l'environnement naturel, l'équilibre agricole/urbain, la gestion rationnelle de l'énergie, la protection des investissements, ainsi que la mise en valeur du potentiel culturel et naturel.

Quant au schéma d'aménagement de la M.R.C. de Champlain, ses principaux objectifs sont: la consolidation du milieu urbain et la structuration des pôles d'activité, la mise en place des conditions spatiales nécessaires pour favoriser le développement du territoire, la protection et la mise en valeur des potentiels naturels et culturels existant sur son territoire et l'accessibilité à l'ensemble des services. Les affectations agricoles, récréatives et urbaines du territoire, telles que définies dans les plans accompagnant les schémas, sont représentées sur la carte 6.

*Grandes affectations

M.R.C. de Roussillon

La M.R.C. de Roussillon, qui inclut les municipalités de La Prairie, Candiac et Saint-Philippe, privilégie sur son territoire trois grandes affectations, représentées à l'intérieur de la zone d'étude: rurale 1, rurale 2 et urbaine.

L'affectation rurale 1 forme une zone tampon entre le milieu urbain et le milieu purement agricole. Le but de cette affectation est d'assurer le développement de l'agriculture tout en réduisant l'incompatibilité entre les activités agricoles et les autres usages. L'affectation rurale 1 couvre l'extrémité des secteurs situés à l'est et au sud de la zone d'étude. Par l'affectation rurale 2, la M.R.C. vise à favoriser l'expansion de l'agriculture sous toutes ses formes. Une très faible superficie de la zone d'étude a été assignée à cette affectation, soit le secteur du rang Fontarabie, à La Prairie.

La zone urbaine, délimitée par le périmètre d'urbanisation, regroupe plusieurs types d'utilisation du sol. Ainsi que présentée sur la carte 6, l'affectation résidentielle représente la fonction dominante à l'intérieur de la zone d'étude. Elle est particulièrement présente dans le sud-ouest de la zone d'étude à Candiac et à Saint-Philippe. A La Prairie, elle se trouve répartie de part et d'autre du chemin Saint-Jean ainsi qu'au sud du parc industriel.

Avec une dominante fortement commerciale, l'affectation mixte n'occupe que peu d'espace à l'intérieur de la zone d'étude. Elle est surtout localisée le long des routes régionales. L'affectation industrielle vise la consolidation des parcs industriels existants (La Prairie) et la mise en valeur de zones industrielles bien localisées par rapport au réseau routier et à l'expansion urbaine (à Candiac, le secteur compris entre la route 132 et l'autoroute 15, à Saint-Philippe, les abords du boulevard Édouard VII).

Par ailleurs un corridor préférentiel de localisation d'équipements majeurs a été planifié par la M.R.C. à l'intérieur de la zone d'étude. Il s'inscrit sur la route 132, à Candiac, et est superposé à l'affectation mixte, caractérisant le secteur. La notion d'équipements majeurs englobe essentiellement les centres commerciaux d'envergure (30 000 m²) et les institutions d'importance régionale.

La superficie d'affectation récréative à l'intérieur de la zone d'étude est réduite. Le principal corridor récréatif s'inscrit à l'intérieur du corridor actuel de transport d'énergie et représente un lien potentiel entre les différents éléments d'intérêt récréationnel. Un second corridor favorise la mise en valeur d'une section de la rivière Saint-Jacques, à des fins de loisirs de plein-air. D'autres espaces sont assignés à la récréation. Deux d'entre eux sont situés à La Prairie et plus précisément entre le boulevard Édouard VII et l'emprise d'Hydro-Québec. À Candiac, le terrain de golf est intégré à l'affectation récréative qui se prolonge d'ailleurs à l'intérieur du territoire municipal de Saint-Philippe.

Par ailleurs, des territoires présentant un esthétisme à préserver ont été identifiés dans la zone d'étude: il s'agit de boisés dont deux sont situés à l'intérieur des limites de La Prairie, en milieu agricole. Le troisième, moins important quant à sa superficie, chevauche les limites de La Prairie et de Candiac. Ce dernier boisé constitue également une aire d'intérêt écologique à conserver et à protéger.

M.R.C. de Champlain

Trois grandes affectations définissent la partie de la zone d'étude incluse dans la M.R.C. de Champlain et dont fait partie la municipalité de Brossard: agricole, urbaine et récréative.

L'affectation agricole couvre une superficie relativement importante dans la partie nord-est. Toutefois, dans ce cas-ci, la fonction agricole est considérée à long terme comme réserve urbaine.

Quant à l'affectation urbaine, elle occupe la partie nord-ouest de la zone d'étude. Cette affectation comporte plusieurs fonctions. La première d'entre elles, la fonction résidentielle, est située de part et d'autre du boulevard des Prairies, ainsi qu'au nord de l'autoroute 10, où elle inclut le terrain de golf de Brossard appelé à être relocalisé. Attenant à la fonction résidentielle, la fonction mixte est supportée par la présence de l'autoroute 10. Les fonctions résidentielle et mixte sont ceinturées par l'affectation industrielle qui comporte deux types d'activité. La fonction industrielle 1 a pour objet l'exploitation de la disponibilité d'importants frontages sur l'autoroute 10, et possiblement sur la future autoroute 30. Cette fonction, voisine des espaces affectés à la résidence, présente de hauts critères de performance environnementale (faibles émanations de fumée, vapeur, odeur, poussières, faible bruit, etc.). La fonction industrielle 2, située entre les deux voies ferrées du Canadien National (C.N.), à l'extrémité sud du territoire municipal de Brossard, permet l'installation d'industries de toute nature, excluant toutefois les industries d'extraction.

L'affectation récréative est présente sous deux aspects, selon son appartenance ou non à la grande affectation urbaine. A l'extérieur du périmètre d'urbanisation, l'affectation récréative 1 souligne l'importance du boisé situé à l'extrémité sud de la M.R.C. dans la zone d'étude, en raison de son unicité et de son accessibilité. C'est d'ailleurs à l'extrémité sud-est de ce boisé que sera aménagé le futur terrain de golf de Brossard. L'affectation récréative 2, comprise à l'intérieur du périmètre urbain, concerne l'espace adjacent à la rivière Saint-Jacques et prolonge l'affectation récréative du boisé de Brossard.

Des corridors récréatifs complètent cette affectation. Ils sont destinés à relier les espaces récréatifs identifiés dans l'affectation récréative 2 à diverses parties du territoire de la zone d'étude (carte 6).

*Zone d'expansion prévisible

La proximité de la région métropolitaine fait en sorte qu'à court terme (5 ans), une partie de la zone d'étude est destinée à l'expansion résidentielle. Dans la M.R.C. de Roussillon, trois projets de développement résidentiel ont débuté en 1989-90. A Candiac, le projet «Candiac-sur-le-Golf» s'appuie, comme son nom l'indique, sur le terrain de golf. La première phase de ce projet, qui a débuté au printemps 1990, se situe entre le terrain de golf et les limites de la municipalité. Les sept autres phases, localisées à la carte 6, devraient être complétées d'ici une dizaine d'années. L'ensemble du projet couvre le territoire compris entre le terrain de golf, le rang Saint-Joseph et les limites municipales de Saint-Philippe et de La Prairie (carte 6). Environ 3 000 unités de logements y sont prévues. Mentionnons que les plans et concepts d'aménagement d'ensemble ont été officiellement acceptés par la municipalité de Candiac.

A La Prairie, le secteur situé de part et d'autre des lignes de transport d'électricité, entre le chemin Saint-José et la route 104, est également consacré au développement résidentiel. Deux projets sont en cours: il s'agit du Grand Boisé et de l'Arrondissement (carte 6). La première et la deuxième phases du Grand Boisé se développent le long du chemin Saint-Jean, en face de la Place-de-la-Magdelaine. Quant à l'Arrondissement, la première phase débute le long du chemin Saint-José.

Dans la M.R.C. de Champlain, deux projets résidentiels ont été relevés. Le premier de ces projets est localisé au nord de l'autoroute 10, sur l'emplacement du terrain de golf actuel de Brossard, terrain qui sera d'ailleurs relocalisé à l'extérieur de la zone d'étude. Le second projet vise la portion de territoire située de part et d'autre du boulevard des Prairies, à l'intérieur de la voie de ceinture proposée par la M.R.C. (carte 6). Ces projets sont toutefois prévus à moyen ou long terme. Aucun plan directeur de développement n'a été arrêté par le Conseil municipal de la ville de Brossard.

*Aires de contraintes et normes complémentaires

Plusieurs aires de contrainte ont été identifiées par la M.R.C. de Roussillon; il s'agit d'une part de zones à risque d'érosion et de glissement de terrain et d'autre part de ter-

ritoires d'intérêt esthétique et écologique. La M.R.C. ne prévoit aucune disposition normative au sujet de ces zones qui sont d'ailleurs assez restreintes; elle laisse plutôt aux municipalités concernées le soin de délimiter ces aires et de prévoir à l'intérieur de celles-ci des normes restrictives dans le cadre de l'élaboration de leurs plans et règlements d'urbanisme. Les sites de dépôts de matériaux secs situés à La Prairie (carte 5) constituent également une aire de contrainte. Une largeur de 152,40 mètres doit séparer ce site d'enfouissement de toute voie publique entretenue par le ministère des Transports, et une largeur de 100 mètres de toute autre voie publique.

Afin de répondre aux objectifs de protection de l'environnement et de salubrité publique, le document complémentaire du schéma contient certaines normes qui doivent être respectées. Ainsi, tout travail de remblai-déblai en bordure de la rivière Saint-Jacques est interdit:

- sur une bande de quinze mètres, lorsqu'il y a un talus de plus de cinq mètres de hauteur;
- sur une bande de dix mètres, lorsque la pente est inférieure à 30%, ou lorsqu'il y a un talus de moins de cinq mètres de hauteur dont la pente excède 30%.

De plus, certaines dispositions normatives concernent plus particulièrement l'implantation d'une nouvelle voie de circulation:

- «Toute nouvelle voie de circulation doit être située à une distance minimale de 75 mètres d'un cours d'eau désigné en milieu non desservi ou partiellement desservi par l'aqueduc et l'égout sanitaire, et à une distance minimale de 45 mètres en milieu desservi par l'aqueduc et l'égout sanitaire.» (document complémentaire, schéma d'aménagement, M.R.C. Roussillon)

Malgré ce qui précède, la distance peut être moindre pour les tronçons permettant de relier les nouvelles voies aux anciennes voies de circulation lorsque ces dernières sont situées à une distance inférieure aux distances préconisées.

En raison de la nature des sols, la partie de la M.R.C. de Champlain, incluse dans la zone d'étude, ne démontre aucune contrainte liée aux zones présentant un risque d'inondation, d'érosion ou de glissement de terrain. Cependant, une disposition normative visant la protection du milieu naturel précise qu'il est interdit de construire ou de procéder à des ouvrages, sur une bande de quinze mètres en bordure de la rivière Saint-Jacques. Le document complémentaire du schéma d'aménagement ajoute également l'interdiction de construire une voie de circulation automobile à moins de 45 mètres de la rive de la rivière Saint-Jacques.

5.4.2.3 Zone agricole permanente

Compte tenu de leur localisation stratégique par rapport à la région métropolitaine, de l'expansion du milieu urbain et de l'important développement prévu pour les années à venir, les M.R.C. de Roussillon et de Champlain ont appuyé les demandes de révision de la zone agricole, logées auprès de la C.P.T.A.Q. par les municipalités concernées. La M.R.C. de Champlain avait signé un mémoire d'entente avec la C.P.T.A.Q., en avril 1988 et la M.R.C. de Roussillon, en mai 1989. Ces décrets ont été sanctionnés en juillet 1990, pour la municipalité de Brossard, et en septembre 1990 pour les municipalités de Candiac, La Prairie et Saint-Philippe.

Les limites de la nouvelle zone agricole permanente sont illustrées à la carte 6.

5.4.2.4 Infrastructures actuelles et projetées

*Transport et communication

La zone d'étude est desservie par un réseau routier peu complexe. En effet, l'autoroute 10 traverse l'extrémité nord-est de cette zone dans un axe nord-ouest, sud-est tandis que l'autoroute 15 en longe l'extrémité sud-ouest dans un axe nord-sud. Une seule route régionale partage la zone d'étude, il s'agit de la route 104 (chemin Saint-Jean) à laquelle vient se greffer la route 217 (boulevard Édouard VII), desservant la municipalité de Saint-Philippe. Une route collectrice intermunicipale relie le village de Saint-Philippe

et les villes de Candiac et La Prairie à la route 132 (hors de la zone d'étude). Le réseau est finalement complété à un niveau local par plusieurs routes rurales: les rangs Saint-André, Saint-Joseph, Fontarabie et le boulevard des Prairies.

Au niveau municipal, les seules infrastructures routières projetées sont reliées à l'ouverture de rues dans les zones d'expansion résidentielle. Par ailleurs, les deux M.R.C. ont identifié à l'intérieur de leur schéma d'aménagement des équipements et des infrastructures d'ordre intermunicipal et régional. Notons que le projet de prolongement de l'autoroute 30 figure dans chacun des schémas d'aménagement. A l'intérieur de la partie incluse dans la zone d'étude, le schéma d'aménagement de la M.R.C. de Roussillon prévoit:

- l'autoroute 30;
- une route collectrice à l'intérieur de la zone industrielle de La Prairie (du chemin Saint-José au boulevard Édouard VII et au chemin Saint-Jean);
- le redressement et l'élargissement de la route 104 à La Prairie (de la route 217 à la limite municipale entre La Prairie et Saint-Luc);
- le réaménagement de la voie de sortie de l'autoroute 15 à Candiac;
- l'implantation d'un lien routier régional entre la route 132, la route 134 (boulevard Taschereau), et la future autoroute 30, ainsi que l'échangeur nécessaire à ce nouveau lien à La Prairie.

La M.R.C. de Champlain projette quant à elle, à l'intérieur du territoire concerné, la réalisation d'une voie de ceinture interne au milieu urbanisé reliant les territoires des villes de Brossard, Saint-Hubert et Longueuil.

Plusieurs tronçons ferroviaires traversent la zone d'étude. Une première voie ferrée, appartenant au Canadien National, relie les parcs industriels de Brossard et de La Prairie, dans un axe nord-est, sud-ouest. Cette voie constitue

d'ailleurs la limite ouest de la zone d'étude. D'après le schéma d'aménagement de la M.R.C. de Champlain, elle ferait l'objet d'une proposition de relocalisation. Une deuxième voie du Canadien National, en provenance de Saint-Jean-sur-Richelieu rejoint la première au niveau du boulevard des Prairies à Brossard. Une troisième voie ferrée (axe nord-ouest, sud-est) appartenant au Canadien Pacifique (C.P.) longe la limite sud de la zone d'étude.

Le poste de transformation La Prairie et la centrale de La Citière font partie des infrastructures d'Hydro-Québec présentes dans la zone d'étude. De plus, cette dernière est sillonnée par de nombreuses lignes de transport d'énergie dont celle à 735 kV ceinturant l'île de Montréal. Également, une conduite de gaz naturel longe l'autoroute 15 dans la portion sud-ouest du territoire considéré. Pour ce qui est des infrastructures de télécommunication, deux antennes radio sont situées non loin du boulevard des Prairies, à Brossard. Ces antennes appartiennent à la Société Radio-Canada qui possède d'ailleurs les lots en question (carte 5). Leur emprise au sol est de 132 et 180 mètres de rayon, couvrant ainsi la presque totalité de la propriété de Radio-Canada. Par ailleurs, trois antennes de téléphone cellulaire ont été répertoriées à l'intérieur des limites de La Prairie. La première est localisée aux abords du parc industriel de La Prairie; la seconde a été érigée le long de la route 104, à proximité de l'emprise d'Hydro-Québec, tandis que la troisième est située non loin de la limite nord de la municipalité de Saint-Philippe, sur le boulevard Édouard VII.

*Équipements récréatifs

En ce qui concerne les aménagements récréatifs futurs, la mise en valeur des abords de la rivière Saint-Jacques retient l'attention.

En effet, suite au nettoyage des quelques dix-huit kilomètres de rives sur le territoire de La Prairie (programme berges neuves, été 1985), un groupe écologique (Un-Tel Inc.) formé de citoyens de la région a présenté à la municipalité une proposition de mise en valeur des rives de la rivière Saint-Jacques, à des fins environnementales et récréatives. Celle-ci comporte entre autres l'aménagement d'un itinéraire riverain de plus de 10 km de même qu'un grand parc linéaire. La rivière Saint-Jacques, malgré la mauvaise qualité de son eau, posséderait un bon potentiel récréatif.

Cinq phases ont été planifiées à l'intérieur de la proposition. Toutefois, une zone prioritaire d'intervention a été déterminée: il s'agit de la section de la rive gauche comprise entre le chemin de fer du Canadien National et la partie nord-est de la Place-de-la-Magdelaine (lots 320 à 324) (carte 6). Cette première phase consiste essentiellement en la mise en place sur une section d'environ 2,5 kilomètres d'un itinéraire riverain (piste cyclable et sentier pédestre), d'aires de pique-nique, d'un kiosque d'interprétation, d'un couvert végétal approprié et de moyens de stabilisation des principaux talus d'érosion. L'affectation du corridor récréatif assignée à ce secteur témoigne de l'intérêt de la M.R.C. de Roussillon pour ce projet.

Mentionnons que la rivière Saint-Jacques était utilisée par la ville de Brossard comme site d'initiation au canot et aux sciences naturelles. Éventuellement, la ville prévoit l'aménagement d'une piste cyclable en bordure de la rivière; cette piste pourrait rejoindre le centre de ski de fond situé sur le boulevard des Prairies. Les villes de Brossard et de La Prairie ont actuellement un projet conjoint d'aménagement d'accès pour la mise à l'eau des canots.

*Infrastructures municipales de services

La portion urbanisée des municipalités de Candiac et de La Prairie est entièrement desservie par les réseaux municipaux d'aqueduc et d'égout. À ce sujet, mentionnons qu'un fossé chevauchant la limite sud-est de Candiac recueille les eaux pluviales des égouts du secteur résidentiel de Candiac et les dirige vers la rivière Saint-Jacques. Ce fossé, d'une profondeur de 4 à 5 mètres a été creusé sur une longueur d'un peu plus d'un kilomètre, dans les années soixante-dix. Pour ce qui est de la partie rurale du territoire de La Prairie, seul le chemin Saint-Jean est desservi par l'aqueduc municipal, entre le boulevard des Champs-Fleuris jusqu'à l'intersection du boulevard Édouard VII. L'aqueduc de la municipalité de Brossard dessert le boulevard des Prairies jusqu'à approximativement 300 mètres au-delà du fossé Daigneault, tandis que le service d'égout n'est pas offert au-delà de la voie ferrée. Quant à la municipalité de Saint-Philippe, elle n'est desservie par aucun de ces deux réseaux.

Les habitations de cette municipalité, ainsi que celles qui sont situées le long des routes rurales de Candiac et de La

Prairie sont munies de systèmes individuels d'alimentation en eau potable et d'épuration des eaux usées domestiques (puits et fosses septiques). Toutefois, l'installation d'un réseau d'aqueduc et d'égout figure dans les projets à court terme de la municipalité de Saint-Philippe.

5.4.2.5 Patrimoine bâti

D'après la société historique de La Prairie-de-la-Magdelaine, La Prairie fut visitée par Champlain en 1611. Elle était à l'origine une petite partie de La Citière, grande concession de plus de 60 lieues de pays. En 1647, les Jésuites sont chargés d'organiser le peuplement d'une portion de La Citière. L'installation définitive débute en 1667. Cependant, le peuplement est retardé jusqu'en 1701, en raison des guerres iroquoises. Par la suite, les colons français se sont d'abord installés à proximité du fort. Cet emplacement, appelé aujourd'hui le «vieux La Prairie», a d'ailleurs été classé arrondissement historique en 1975 (à l'extérieur de la zone d'étude). Au fil des années, les maisons se sont étalées à travers la campagne. C'est ainsi que l'on retrouve à l'intérieur de la zone d'étude plusieurs maisons d'intérêt historique et architectural dont deux sont classées monuments historiques: il s'agit des maisons Sénécal et Deschamps, respectivement situées aux numéros civiques 5425 et 5505 du boulevard des Prairies, à Brossard.

La maison Sénécal, construite en 1789, constitue un vestige du premier peuplement et serait ainsi une des plus anciennes demeures qui subsistent encore dans la région. L'arrêté-en-conseil du 8 janvier 1975 a classé cette maison rurale d'influence française monument historique; elle est inscrite au registre 111-048 du M.A.C. Aucune recherche historique n'a été réalisée à son sujet, lors de son classement. Toutefois, la société d'étude sur l'environnement bâti (A.R.C.A.), a produit en 1984 un document technique sur l'architecture intérieure de la maison Sénécal. Cette dernière est demeurée la propriété des descendants de la famille Sénécal jusqu'aux années 1960. Acquise à l'époque par le ministère des Transports, elle est restée dans un état d'abandon jusqu'à ce que ce dernier ne s'en sépare, en 1985. Depuis ce temps, elle appartient en tant que résidence permanente à M. Journeau.

Située dans un champ et entourée de quelques arbres, la maison Sénécal est comprise dans l'aire de protection d'un second monument historique: la maison Deschamps.

Construite en 1811, la maison Deschamps est un exemple d'architecture urbaine transplantée en milieu rural. Cette maison en pierre des champs répond aux caractéristiques de la maison montréalaise du début du XIX^e siècle. Classée par l'arrêté-en-conseil du 28 novembre 1973, elle est inscrite au registre 111-1112. Protégée par un périmètre de 152 mètres de rayon, incluant par la même occasion la maison Sénécal, la maison Deschamps appartient depuis peu à la société de gestion des industries culturelles du Québec (SOGICQ), à laquelle vient d'être transféré tout le parc immobilier du M.A.C. La maison Deschamps est actuellement louée et habitée de façon permanente.

L'établissement d'un seul périmètre de protection autour des deux maisons historiques, peut s'expliquer par le fait qu'elles sont situées dans le même environnement. Par ailleurs, selon le ministère des Affaires culturelles, un périmètre de protection n'est pas obligatoirement établi autour d'un monument historique. La loi sur les biens culturels (L.R.Q., c. B4) interdit de morceler un terrain, de modifier l'aménagement, d'ériger une nouvelle construction et de démolir en tout ou en partie un immeuble situé à l'intérieur d'un périmètre de protection. Mentionnons que le schéma d'aménagement de la M.R.C. de Champlain ne fait pas mention de ces monuments classés dans ses territoires d'intérêt historique.

Plusieurs autres maisons d'intérêt patrimonial sont situées à l'intérieur de la zone d'étude. La plupart d'entre elles ont été construites aux XVIII^e et XIX^e siècles sur le boulevard des Prairies. Il s'agit de la maison Moquin, dont la construction remonte précisément à 1807 et qui est située au numéro civique 4010, la maison Brossard, portant le numéro 4240, ainsi que des maisons situées aux numéros 4810, 5140, 6195, 6830. Trois autres maisons intéressantes du point de vue historique et architectural ont été relevées sur le rang Fontarabie. Une seule, cependant, est située à l'intérieur de la zone d'étude. Il s'agit d'une maison de pierre, construite en 1817, à l'extrémité du rang Fontarabie (no civ. 1955). Les documents du M.A.C. incluent dans l'inventaire architectural du comté de La Prairie une maison construite à l'intérieur des limites de Saint-Philippe, sur le rang Saint-Joseph nord (no civ. 2). La construction de cette maison de pierre remonte à 1890. Une dernière maison d'intérêt historique a été relevée sur le chemin Saint-Jean, au numéro civique 2825. Il s'agit d'une maison de brique, bâtie en 1875. Les maisons Sénécal et Deschamps, leur périmètre de protection ainsi que les autres maisons d'intérêt historique sont localisées sur la carte numéro 5.

5.4.3 Définition des zones de résistance

La hiérarchisation des résistances attribuées aux composantes du milieu humain, ainsi que la délimitation de ces zones de résistance ont été effectuées en tenant compte de la valeur relative des éléments considérés et des effets anticipés du prolongement de l'autoroute 30. Ces zones de résistance sont présentées sur la carte 7 et se définissent ainsi:

- Zones incompatibles

En raison du caractère même du projet, les secteurs considérés comme incompatibles au passage de l'infrastructure routière sont les suivants:

- . le milieu bâti structuré actuel des villes de Candiac et de La Prairie;
- . les deux parcs de maisons mobiles situés à Saint-Philippe;
- . la partie occupée du cimetière de La Prairie;
- . les monuments historiques classés, ainsi que leur périmètre de protection;
- . les antennes émettrices radio de Radio-Canada, ainsi que leur emprise;
- . le poste de transformation La Prairie;
- . la centrale thermique La Citière.

Le passage d'une infrastructure routière à l'intérieur du milieu bâti structuré entraînerait une perturbation et une altération importante des secteurs à vocation résidentielle. Les principales conséquences en seraient de nombreuses relocalisations de résidences, la destruction de quartiers et l'altération du climat sonore pour les résidents non directement affectés. Le réservoir d'eau potable et les écoles Jean Leman et Fernand-Séguin ont été intégrés au milieu bâti structuré de Candiac. Les parcs de maisons mobiles de Saint-Philippe sont également considérés comme zones incompatibles, en raison du nombre important de rési-

dants et des conséquences énumérées plus haut. Plusieurs éléments ponctuels, tels le cimetière, le poste de transformation La Prairie et la centrale thermique de La Citière, présentent une incompatibilité au passage d'une autoroute, compte tenu de l'envergure des travaux de relocalisation, et des répercussions sur les collectivités concernées.

Par ailleurs, la relocalisation des antennes émettrices radio de Radio-Canada sur un site possédant des caractéristiques semblables au niveau de la réception des signaux présente des contraintes majeures. Finalement, les monuments classés, situés sur le boulevard des Prairies, constituent des éléments ponctuels importants. Le périmètre de protection (152 m de rayon) qui les englobe témoigne de l'intérêt que représentent ces monuments pour le M.A.C. Leur appartenance au patrimoine historique et architectural du Québec, en fait un secteur incompatible au passage d'un lien routier.

- Zones de forte résistance

- . le secteur industriel de La Prairie;
- . les commerces et institutions d'importance;
- . les terrains de golf;
- . les maisons d'intérêt historique et architectural;
- . la zone d'expansion prévisible du milieu bâti (court terme, 5 ans).

Ces composantes du milieu humain opposent une forte résistance puisqu'elles constituent des espaces à éviter le plus possible pour le présent projet. En effet, le passage d'un lien routier dans le secteur industriel de La Prairie aurait des répercussions importantes. Les glaisières et gravières, reliées à certaines industries, sont incluses dans le secteur industriel. Compte tenu des problèmes reliés à l'enlèvement et à la disposition des déchets dans un autre endroit, les sites de dépôts secs et le secteur autour duquel aucune voie publique entretenue par le ministère des Transports (152,4 m) ne peut être construite, constituent une zone de forte résistance.

Les commerces, non intégrés au milieu bâti structuré, soit le marché agricole et l'autodrome de La Prairie, sont définis comme zones de forte résistance, étant donné le nombre de commerces constituant le marché et les difficultés de relocalisation du genre d'activité proposée dans un autodrome. En raison des répercussions prévisibles sur la population, le déplacement des institutions, extérieures au milieu bâti, entraînerait des inconvénients d'importance. Pour cette raison, l'école Jean-de-la-Mennais, située à proximité du parc industriel, et la maison de culte, située sur le chemin Saint-Jean, ont été classées zone de forte résistance.

Les terrains de golf situés à Candiac et à Brossard représentent des ensembles importants d'équipement de loisir et de récréation. Par conséquent, ils devraient être évités autant que possible par le projet. Cette dernière considération s'applique également aux maisons d'intérêt historique et architectural présentes dans la zone d'étude. Bien que non-classés, ces bâtiments sont néanmoins répertoriés dans les inventaires du M.A.C. En dernier lieu, les municipalités ont identifié des secteurs amenés à connaître un développement important d'ici les cinq prochaines années. Compte tenu de la déstructuration de ces projets causée par le passage d'une autoroute, les zones d'expansion prévisible du milieu bâti sont classées comme zones de forte résistance.

- Zones de moyenne résistance

- . le milieu bâti dispersé le long des routes et des chemins locaux;
- . centres de ski de fond;
- . les antennes de téléphone cellulaire.

Le passage d'une autoroute dans le milieu bâti dispersé le long des routes et des chemins locaux ne présente que des contraintes moyennes. En effet, un nombre relativement restreint de citoyens seraient touchés par les répercussions, sans que le milieu ne soit déstructuré par le projet. En ce qui concerne les centres de ski de fond, ils

ont également été qualifiés de zones de moyenne résistance. En effet, le passage de la route projetée sur les superficies concernées pourrait démanteler le réseau de sentiers. Cependant, en raison de l'absence d'équipements majeurs et du peu d'aménagement nécessaire à la relocalisation de ces pistes, ces centres pourraient poursuivre leurs opérations. Compte tenu de leur facilité de relocalisation et du peu d'emprise qu'elles ont au sol, les antennes de téléphone cellulaire constituent des éléments ponctuels de moyenne résistance.

- Zones de faible résistance

Le périmètre d'expansion du milieu bâti, prévisible à long terme, constitue une zone de faible résistance. Il correspond plus précisément au périmètre d'urbanisation planifié par les M.R.C., pour l'horizon 2001. Le passage d'un lien routier à l'intérieur de ce périmètre ne rencontrerait que de faibles résistances.

5.5 Milieu agricole

5.5.1 Description générale de l'agriculture dans les municipalités

5.5.1.1 Portrait de l'agriculture dans les municipalités de Brossard, La Prairie, Saint-Philippe et Candiac

La description de l'agriculture à l'intérieur de ces quatre municipalités situées, en partie, à l'intérieur de la zone d'étude est basée sur les données de Statistique Canada pour le recensement de 1986. Ces données n'étant pas toutes publiées, elles ont fait l'objet d'une compilation spéciale.

Tout d'abord soulignons que, selon ces renseignements, il n'y a aucune entreprise agricole située dans les limites de la ville de Candiac. Dans les trois autres municipalités, on compte 82 fermes dont 70 vendant pour plus de 2 500 \$ par année. Le produit des ventes agricoles pour l'ensemble de ces entreprises, en 1985, s'élève à environ trois millions de dollars.

Ce sont les entreprises spécialisées en productions végétales qui dominent, les fermes spécialisées dans la production des grains étant les plus importantes en nombre. En effet, 69% des entreprises vendant pour 2 500 \$ ou plus par année sont des entreprises spécialisées en productions végétales. Les fermes, dont les grains sont la principale production, regroupent 52% de ces entreprises. Cette proportion contraste avec celle de l'ensemble du Québec, où les productions animales dominent, regroupant 68% des entreprises vendant pour plus de 2 500 \$ par an. Le tableau 14 indique la répartition des fermes suivant le type de production pour l'ensemble des trois municipalités, pour chaque municipalité ainsi que pour l'ensemble du Québec.

La valeur moyenne des exploitations agricoles faisant l'objet de la présente étude s'établit à 172 402 \$ pour des ventes moyennes annuelles de 34 168 \$. Ces moyennes sont inférieures à celles du Québec et de la région agricole no 7. Le lecteur trouvera au tableau 15 la répartition moyenne, par ferme, des biens en capitaux, du produit des ventes et des superficies de terre améliorée par municipalité, pour les trois municipalités et pour l'ensemble du Québec.

Le tableau 16 indique les superficies cultivées sur les fermes concernées par la présente étude ainsi que les superficies affectées aux principales cultures. Il est à noter que les superficies moyennes, par ferme, affectées aux cultures du maïs-grains, des grains à paille et des fruits et légumes sont plus importantes dans les municipalités traversées par le présent projet que dans l'ensemble du Québec.

La population animale dans les municipalités concernées est relativement faible, particulièrement dans les deux municipalités les plus urbanisées, soit Brossard et Laprairie (voir tableau 17).

Les productions forestière et acéricole sont également faibles puisqu'il n'y a que deux fermes déclarant la vente de produits forestiers et une déclarant entailler des érables (voir tableau 18).

TABLEAU 14: FERMES DÉCLARANT DES VENTES DE 2 500 \$ OU PLUS, CLASSÉES SELON LE GENRE DU PRODUIT

	LE QUÉBEC	ENSEMBLE DES TROIS MUNICIPALITÉS	MUNICIPALITÉS		
			BROSSARD	LA PRAIRIE	ST-PHILIPPE
Laitière	15 906 (43%)	5 (7%)	0	1 (6%)	4 (8%)
Bovine	5 763 (16%)	5 (7%)	1 (17%)	0	4 (8%)
Porcine	2 749 (7%)	4 (6%)	0	0	4 (8%)
Fruits et légumes	2 351 (6%)	10 (14%)	3 (50%)	1 (6%)	6 (13%)
Menus grains	3 139 (9%)	36 (52%)	1 (16%)	10 (62%)	25 (53%)
Avicole	893 (2%)	1 (1%)	0	0	1 (2%)
Grandes cultures	771 (2%)	2 (3%)	0	2 (13%)	0
Autres	5 588 (15%)	7 (10%)	1 (17%)	2 (13%)	4 (8%)
Total	37 160 (100%)	70 (100%)	6 (100%)	16 (100%)	48 (100%)

Source: Statistique Canada, recensement du Canada 1986, compilation spéciale

TABLEAU 15: BIENS EN CAPITAUX MOYENS, PRODUIT MOYEN DES VENTES ET SUPERFICIE MOYENNE DE TERRE AMÉLIORÉE PAR FERME

	LE QUÉBEC	ENSEMBLE DES TROIS MUNICIPALITÉS	MUNICIPALITÉS		
			BROSSARD	LA PRAIRIE	ST-PHILIPPE
-Nombre total de fermes	41 448	82	8	19	55
-Valeur moyenne totale d'une ferme (\$)	227 901	172 402	240 566	106 305	185 321
-Valeur moyenne de la terre et des bâtiments (\$)	143 586	121 336	152 478	76 644	132 246
-Valeur moyenne de la machi- nerie et de l'équipement (\$)	50 123	42 885	---	---	---
-Valeur moyenne du bétail et de la volaille (\$)	46 996	25 527	---	---	---
-Valeur moyenne des ventes agricoles par ferme (\$)	73 077	34 168	62 677	14 685	36 751
-Superficie moyenne de terre améliorée (ha)	55,1	55,5	70,6	43,8	57,2

---: Donnée non disponible, pour raison confidentielle.

Source: Statistique Canada, recensement du Canada 1986, compilation spéciale

TABLEAU 16: SUPERFICIE CULTIVÉE (HA) PAR TYPE DE CULTURE

	LE QUÉBEC	ENSEMBLE DES TROIS MUNICIPALITÉS	MUNICIPALITÉS		
			BROSSARD	LA PRAIRIE	ST-PHILIPPE
-Superficie totale cultivée	1 744 396 (48,4)*	4 224 (55,6)	397 (56,8)	771 (42,8)	3 056 (59,9)
-Maïs-grain	234 360 (40,8)	--- ---	0 (0)	--- ---	823 (68,6)
-Menus grains	342 312 (17,6)	1 494 (29,3)	212 (53,0)	304 (25,3)	978 (27,9)
-Foin	1 083 157 (36,4)	1 415 (28,9)	145 (36,2)	355 (29,6)	915 (27,7)
-Fruits et légumes	47 925 (9,5)	286 (19,0)	--- ---	--- ---	227 (25,2)
-Autre	27 884 (13,5)	144 (18,0)	--- ---	--- ---	113 (22,5)

---: Donnée non disponible, pour raison confidentielle.

* Le chiffre entre parenthèses indique la superficie moyenne par ferme.

Source: Statistique Canada, recensement du Canada 1986, compilation spéciale.

TABLEAU 17: POPULATION ANIMALE MOYENNE DANS LES FERMES

	LE QUÉBEC	ENSEMBLE DES TROIS MUNICIPALITÉS	MUNICIPALITÉS		
			BROSSARD	LA PRAIRIE	ST-PHILIPPE
-Gros bovins	58,5 (26 062)*	47,6 (21)	--- (1)	--- (2)	31,9 (18)
-Vaches laitières	32,8 (17 633)	--- (8)	0 (0)	--- (1)	22,0 (7)
-Porcs	622,1 (4 706)	94,4 (7)	0 (0)	0 (0)	94,4 (7)
-Moutons	92,0 (1 261)	--- (3)	0 (0)	0 (0)	--- (3)
-Poules et poulets	4 142,9 (4 949)	777,2 (8)	0 (0)	--- (2)	--- (6)
-Chevaux	3,9 (6 607)	--- (8)	--- (1)	--- (1)	20,0 (6)

---: Donnée non disponible, pour raison confidentielle.

*Le chiffre entre parenthèses indique le nombre de fermes déclarantes.

Source: Statistique Canada, recensement du Canada 1986, compilation spéciale.

TABLEAU 18: PRODUITS MOYENS DE LA FORET ET DE L'ÉRABLE PAR FERME

	PRODUITS FORESTIERS (\$)	NOMBRE D'ENTAILLES
Le Québec	3 335 (9 386)*	1 942 (7 419)
Ensemble des trois municipalités	--- (2)	--- (1)
Brossard	--- (1)	--- (1)
La Prairie	--- (1)	0
Saint-Philippe	0	0

---: Donnée non disponible, pour raison de confidentialité.

*Le chiffre entre parenthèses indique le nombre de fermes déclarantes

Source: Statistique Canada, recensement du Canada 1986, compilation spéciale

En résumé,

- les entreprises, spécialisées en productions végétales, regroupent 69% des fermes vendant pour 2 500 \$ et plus par année à l'intérieur des trois municipalités;
- la population animale est relativement faible, particulièrement dans les municipalités de Brossard et La Prairie;
- on ne retrouve dans ces municipalités que deux fermes déclarant la vente de produits forestiers et une déclarant entailler des érables.

5.5.1.2 Le climat et l'agriculture

Le tableau 19 présente les principales caractéristiques climatiques de la région. Ce climat convient bien aux grandes cultures, particulièrement au maïs-grains et à la plupart des autres cultures pratiquées au Québec. En fait cette région est parmi celles qui comptent le plus grand nombre de degrés-jours et d'unités thermiques de murissage du maïs au Québec.

5.5.2 L'agriculture à l'intérieur de la zone d'étude

5.5.2.1 Les exploitations agricoles

En février 1989, nous avons procédé à un recensement des activités agricoles à l'intérieur de la zone d'étude. Pour ce faire, nous avons demandé aux responsables de chacune des quatre municipalités de nous identifier les lots exploités à des fins agricoles et de nous fournir le nom et l'adresse de chaque propriétaire desdits lots, ainsi que toutes autres informations pouvant nous aider à rejoindre les exploitants agricoles.

Seize entreprises agricoles, situées en tout ou en partie à l'intérieur de la zone d'étude, ont été identifiées: une bovine, huit céréalieres, une diversifiée, quatre de production de foin, deux horticoles et une porcine.

Les superficies cultivées par ces entreprises totalisent 2 545 ha (soit en moyenne 159 ha par ferme), dont environ 70% (1 766 ha) sont situées à l'extérieur de la zone d'étude. Il est à souligner que des 779 ha cultivés à l'intérieur de la zone d'étude seulement 137 ha (17,5%) sont la propriété de l'exploitant; les autres superficies étant louées. La superficie cultivée moyenne sur ces fermes (159 ha) dépasse largement la moyenne provinciale qui est de 55,1 ha, de même que celle de Brossard, 70,6 ha, de La Prairie 43,8 ha et de Saint-Philippe 57,2 ha.

Les productions animales sont virtuellement absentes de la zone d'étude, le cheptel étant d'environ 70 veaux de grains, trois bouvillons, 35 truies et 50 porcs.

TABLEAU 19: CARACTÉRISTIQUES CLIMATIQUES DE LA RÉGION DE BROSSARD

Région climatique	3 H
Début de la saison de végétation	17 avril
Fin de la saison de végétation	28 octobre
Moyenne des degrés-jours au-dessus de 42°F(a)	3 400
Longueur moyenne de la période sans gel	145 jours
Nombre d'unités thermiques de mûrissage du maïs	2 700
Moyenne annuelle de précipitations	940 mm
Moyenne des précipitations de mai à septembre	406 mm
Évapotranspiration potentielle	584 mm
Moyenne annuelle du déficit en eau (rétention de 101,6 mm)	25 mm
Moyenne annuelle d'évapotranspiration réelle (rétention de 101,6 mm)	559 mm

(a): 42°F = 5,6°C

Facteur de conversion: 1 pouce = 25,4 mm

Source: Inventaire des terres du Canada. Les climats du Canada et l'agriculture. Rapport no 3, 1966

Les principales productions végétales présentes à l'intérieur de la zone d'étude sont le maïs-grain, le blé pour alimentation humaine et l'orge. En effet, ces cultures occupent près de 600 ha, soit plus de 75% des sols exploités. On retrouve sur le lot 201, à Saint-Philippe, un centre de séchage de grains.

La production de foin couvre environ 170 ha (22%), les productions horticoles, en champs, 20 ha (3%), et les cultures en serres près de 1 800 m².

Des seize entreprises agricoles recensées, six déclarent des revenus agricoles inférieurs à 2 500 \$ par année et les dix autres fermes ont des revenus annuels variant de 5 000 \$ à plus de 250 000 \$. Le revenu moyen est d'environ 115 000 \$ pour ces dernières, mais de 72 000 \$ pour l'ensemble des seize entreprises, ce qui est comparable à l'ensemble du Québec (73 077 \$), mais supérieur à l'ensemble des trois municipalités (34 168 \$). Il est à noter que sept des seize exploitants agricoles rencontrés demeurent à l'extérieur des municipalités concernées par le présent projet et que, pour Statistique Canada, ces entreprises sont considérées comme situées dans la municipalité où réside l'exploitant.

En résumé,

- des 2 545 ha cultivés par les seize exploitants recensés, seulement 30% (779 ha) sont situés à l'intérieur de la zone d'étude;
- des 779 ha cultivés à l'intérieur de la zone d'étude, seulement 137 ha (17,5%) sont la propriété des exploitants;
- les productions animales sont virtuellement absentes de la zone d'étude et les productions de maïs, blé pour alimentation humaine et orge occupent 75% (600 ha) des sols exploités;
- des entreprises agricoles de très petites tailles (ventes de moins de 2 500 \$ par année) côtoient des entreprises de grande taille (vente de plus de 250 000 \$ par année).

La carte 8 (échelle de 1:20 000) localise les limites des exploitations agricoles, le mode de tenure, le type d'entreprise, les bâtiments servant à loger des animaux de ferme, les maisons de ferme, les superficies drainées souterrainement et les puits.

5.5.2.2 Le potentiel agricole

La très grande majorité des sols à l'intérieur de la zone d'étude possèdent un très bon potentiel agricole pour les grandes cultures (figure 2). Des sols organiques et des sols de classe 3 forment trois petites pochettes à l'intérieur des sols de classe 2.

5.5.2.3 Utilisation du réseau routier dans le cadre des opérations agricoles

D'une façon générale, les agriculteurs utilisent les routes et chemins publics dans le cadre de leurs opérations agricoles. Sur les seize exploitants recensés, douze ont déclaré circuler sur le réseau routier avec la machinerie agricole. Les routes et chemins reliant les municipalités de Saint-Luc, l'Acadie, Saint-Jacques-le-Mineur et Saint-Philippe sont les plus utilisés par les gros producteurs céréaliers.

5.5.2.4 Programmes spéciaux

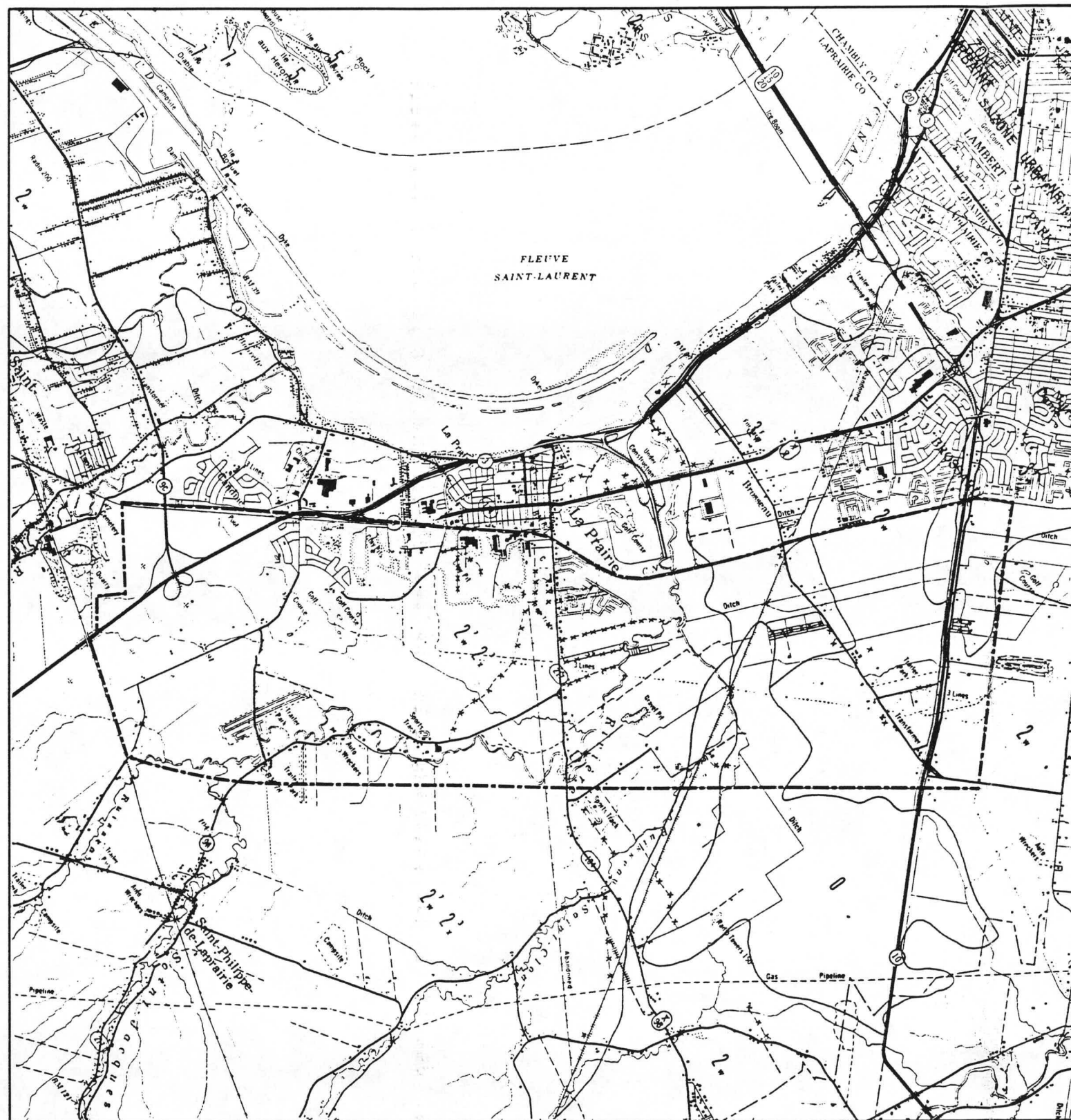
Selon les renseignements obtenus des bureaux du MAPAQ à Saint-Jean-sur-Richelieu, aucun programme spécial de ce Ministère ne s'applique dans la zone d'étude.

5.5.3 Résistances du milieu agricole

L'évaluation des résistances du milieu agricole est basée sur le dynamisme des fermes ou sur le potentiel agricole des sols non cultivés, non boisés et vacants.

5.5.3.1 Dynamisme des fermes

Le dynamisme de chacune des fermes est évalué de façon qualitative. Cette évaluation se veut le reflet de l'intensité d'utilisation du territoire par les exploitations présentes; l'objectif recherché étant de bien saisir la répartition spatiale des niveaux d'utilisation du sol par les agriculteurs, à l'intérieur de la zone d'étude.



Carte préparée par la Cartographie de l'Inventaire des Terres du Canada, Québec, avec la collaboration du ministère de l'Agriculture, en vertu de l'Entente générale de Coopération Canada-Québec. Fond de carte réalisé par la Direction des levés et de la cartographie, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Ottawa.

1969

LÉGENDE

CLASSE 7 SOLS INUTILISABLES SOIT POUR LA CULTURE SOIT POUR LES PLANTES FOURRAGÈRES VIVACES.

Cette classe comprend aussi les étendues de roc nu, toute autre superficie dépourvue de sol et les étendues d'eau trop petites pour figurer sur les cartes.

0 SOLS ORGANIQUES (Non inclus dans le système de classement).

SOUS-CLASSES

A l'exception de la classe 1, les classes sont subdivisées en sous-classes d'après des limitations reconnues. Ces sous-classes sont les suivantes:

* **SOUS-CLASSE C:** climat désavantageux—La principale limitation est soit la basse température, soit la faible précipitation ou sa mauvaise répartition au cours de la période de végétation ou un ensemble de ces facteurs.

SOUS-CLASSE D: mauvaise structure, perméabilité restreinte, ou les deux à la fois—Les sols sont difficiles à travailler, ils absorbent l'eau lentement, ou la profondeur de la couche d'enracinement y est limitée.

SOUS-CLASSE E: dommages par l'érosion—Les dommages causés antérieurement par l'érosion limitent l'utilisation du terrain pour l'agriculture.

SOUS-CLASSE F: fertilité—Faible fertilité due au manque d'éléments nutritifs assimilables, à la forte acidité ou alcalinité, la faible capacité d'échange, de fortes teneurs en carbonate de calcium ou la présence de composés toxiques.

SOUS-CLASSE I: inondation—Les crues des cours d'eau et des lacs limitent l'utilisation du terrain pour l'agriculture.

SOUS-CLASSE M: humidité—La faible capacité de rétention pour l'eau, causée par des caractéristiques désavantageuses du sol, limite la croissance des plantes cultivées. (Ne pas confondre avec la sécheresse due au climat).

* **SOUS-CLASSE N:** salinité—La présence de sels solubles limite la croissance des plantes cultivées.

SOUS-CLASSE P: pierrosité—Les pierres nuisent aux travaux de préparation du sol, d'ensemencement et de moisson.

SOUS-CLASSE R: sol mince sur roche consolidée—La roche consolidée se trouve à moins de trois pieds de la surface.

SOUS-CLASSE S: limitations du sol—Présence de deux des sous-classes D, F, M et N ou davantage.

SOUS-CLASSE T: relief défavorable—La déclivité ou le modelé du terrain limite l'utilisation pour l'agriculture.

SOUS-CLASSE W: excès d'humidité—L'utilisation pour l'agriculture est limitée par la présence d'un excès d'eau provenant de causes autres que l'inondation, soit: mauvais drainage, plan d'eau élevé, infiltration et ruissellement d'eaux provenant d'endroits avoisinants.

SOUS-CLASSE X: limitations peu graves mais cumulatives—Sols étant l'objet d'une limitation modérée, causée par l'effet cumulé de plusieurs caractéristiques défavorables dont chacune prise séparément n'est pas assez grave pour modifier le classement. (Cette sous-classe s'emploie toujours seule et ne s'applique qu'à la classe immédiatement inférieure à la meilleure classe d'une sous-région climatique).

SYMBOLES

Les gros chiffres indiquent les classes de possibilités.

Les petits chiffres placés à la droite d'un numéro de classe indiquent la proportion dans laquelle cette classe est présente sur un total de 10.

Les lettres placées à la suite des numéros de classe indiquent les sous-classes, c'est-à-dire les limitations.

* Indique une classe ou une sous-classe qui ne figure pas sur la présente carte.

LIMITE

— de la zone d'étude

La présente méthode de classement groupe les sols minéraux en sept classes d'après les renseignements contenus dans les relevés pédologiques. Les sols des classes 1, 2, 3 et 4 sont considérés aptes à la production continue des récoltes de grande culture, ceux des classes 5 et 6 ne conviennent qu'aux plantes fourragères vivaces et ceux de la classe 7 ne conviennent à aucune de ces productions.

Le classement repose sur les postulats suivants:

• Le travail du sol et les récoltes se font à l'aide de la machinerie moderne.

• Le terrain qui nécessite des améliorations (y compris le défrichement), que l'exploitant peut exécuter lui-même, est classé selon les limitations ou les risques que son utilisation pourrait entraîner après ces améliorations.

• Le terrain qui nécessite des améliorations dépassant les capacités de l'exploitant lui-même est classé d'après les limitations actuelles.

• On ne tient pas compte de la distance des marchés, de la qualité des routes, de l'emplacement ou de l'étendue des exploitations, du mode de faire-valoir, des systèmes de culture, de l'habileté ou des ressources des exploitants, ni des dommages que des tempêtes pourraient causer aux récoltes.

Le classement ne tient pas compte des aptitudes des sols pour la production d'arbres, l'établissement de vergers, la culture de petits fruits et de plantes d'ornement, la récréation et la faune.

Les classes sont fondées sur l'intensité plutôt que sur le genre des limitations imposées dans l'utilisation des sols pour des fins agricoles.

Chaque classe comprend plusieurs sortes de sols, dont certains, dans une même classe, exigent une gestion et des traitements différents.

CLASSE 1 SOLS NE COMPORTANT AUCUNE LIMITATION IMPORTANTE DANS LEUR UTILISATION POUR LES CULTURES.

Ces sols sont profonds, bien ou imparfaitement drainés; ils retiennent bien l'eau et, à l'état naturel, ils sont bien pourvus d'éléments nutritifs. Les travaux de culture et d'entretien sont faciles. Une bonne gestion permet d'en obtenir une productivité élevée à modérément élevée pour un choix étendu de grandes cultures.

CLASSE 2 SOLS COMPORTANT DES LIMITATIONS QUI RESTREIGNENT QUELQUE PEU LE CHOIX DES CULTURES OU IMPOSENT DES PRATIQUES MODÉRÉES DE CONSERVATION.

Ces sols sont profonds et retiennent bien l'eau; leurs limitations sont modérées. Les travaux s'y exécutent avec un minimum de difficulté. Une bonne gestion y assure une productivité variant de modérément élevée à élevée pour un choix passablement grand de cultures.

CLASSE 3 SOLS COMPORTANT DES LIMITATIONS MODÉRÉMENT GRAVES QUI RESTREIGNENT LE CHOIX DES CULTURES OU IMPOSENT DES PRATIQUES SPÉCIALES DE CONSERVATION.

Les sols de cette classe ont des limitations plus graves que ceux de la classe 2. Elles touchent une ou plusieurs des pratiques suivantes: temps et facilité d'exécution des travaux de préparation du sol; ensemencement et moisson; choix des cultures et méthodes de conservation. Bien exploités, ces sols ont une productivité passable ou modérément élevée pour un assez grand choix de cultures.

CLASSE 4 SOLS COMPORTANT DE GRAVES LIMITATIONS QUI RESTREIGNENT LE CHOIX DES CULTURES OU IMPOSENT DES PRATIQUES SPÉCIALES DE CONSERVATION.

Les limitations dont cette classe est l'objet atteignent gravement une ou plusieurs des pratiques suivantes: temps et facilité d'exécution des travaux de préparation du sol; ensemencement et moisson; choix des cultures et méthodes de conservation. Les sols sont peu ou passablement productifs pour un choix raisonnablement étendu de cultures, mais ils peuvent avoir une productivité élevée pour une culture spécialement adaptée.

CLASSE 5 SOLS QUI SONT L'OBJET DE LIMITATIONS TRÈS GRAVES ET NE CONVIENTENT QU'À LA PRODUCTION DE PLANTES FOURRAGÈRES VIVACES, MAIS SUSCEPTIBLES D'AMÉLIORATION.

Les sols de cette classe ont des limitations tellement graves qu'ils ne peuvent convenir à la production soutenue de plantes annuelles de grande culture. Ils peuvent produire des plantes fourragères vivaces, soit indigènes, soit cultivées, et ils peuvent être améliorés par l'emploi des machines agricoles. Les pratiques d'amélioration peuvent comprendre le défrichement, les façons culturales, l'ensemencement, la fertilisation, ou l'aménagement des eaux.

* **CLASSE 6** SOLS QUI SONT L'OBJET DE LIMITATIONS TRÈS GRAVES, INAPTES À PRODUIRE D'AUTRES PLANTES QUE DES PLANTES FOURRAGÈRES VIVACES ET NON SUSCEPTIBLES D'AMÉLIORATION.

Ces sols fournissent aux animaux de ferme une certaine paissance soutenue, mais leurs limitations sont tellement graves qu'il n'est guère pratique de chercher à les améliorer à l'aide des machines agricoles, soit parce que le terrain ne se prête pas à l'emploi de ces machines, ou que le sol ne réagit pas convenablement aux travaux d'amélioration, soit encore parce que la période de paissance est très courte.

POTENTIEL AGRICOLE DES SOLS

AOÛT 1969

FIGURE 2

Classification des fermes

Chacune des exploitations relevées dans la zone d'étude a été classée suivant trois niveaux de dynamisme:

- les fermes représentant l'exploitation viable la plus susceptible d'être rencontrée dans le contexte agricole québécois et ce, pour chaque type de production, sont considérées comme moyenne;
- les fermes de plus grande envergure, soit en termes de produits des ventes, superficies cultivées, type de culture ou toute autre caractéristique importante, sont considérées comme au-dessus de la moyenne;
- les entreprises agricoles où une sous-utilisation de la main-d'oeuvre, du sol ou d'autres moyens de production est identifiée sont considérées comme sous la moyenne.

La zone d'étude groupe ainsi six exploitations agricoles au-dessus de la moyenne, trois dans la moyenne et six sous la moyenne.

Le tableau 20 indique la répartition des fermes en fonction du type de production.

TABLEAU 20: NOMBRE DE FERMES, PAR CLASSE, EN FONCTION DU TYPE DE PRODUCTION

TYPE D'EXPLOITATION	SOUS LA MOYENNE	MOYENNE	AU-DESSUS DE LA MOYENNE
Bovine	---	---	1
Céréalière	2	1	5
Diversifiée	---	1	---
Production de foin	3	---	---
Horticole	1	1	---
Porcine	1	---	---
Total	7	3	6

5.5.3.2 Définition des zones de résistance agricole

Bien qu'il considère le potentiel du sol, le système de hiérarchisation des résistances agricoles met l'emphasis sur le dynamisme des différentes exploitations rencontrées; ce dynamisme a été défini à partir des critères décrits antérieurement. Les critères utilisés ont cherché à accorder une importance prépondérante à l'aspect production par unité de surface. Une telle procédure découle du fait que les impacts anticipés du projet à l'étude sont liés en grande partie à l'immobilisation de superficies utilisées à des fins agricoles.

De plus, l'importance accordée au dynamisme agricole s'appuie sur les considérations suivantes:

- les exploitations qui possèdent un appareil de production élaboré (excluant le sol) méritent d'être protégées pour ne pas mettre en péril les investissements les plus importants;
- plus une exploitation rentabilise les moyens de production, plus sa contribution peut être jugée significative pour l'ensemble de la collectivité;
- les exploitations dynamiques sont des exploitations modèles, qui contribuent à la diffusion des techniques les plus adaptées et à la progression de l'agriculture dans leur milieu;

En conséquence, nous considérons comme:

- Zone de résistance forte

Les portions exploitées et bâties d'une entreprise agricole dont le dynamisme est au-dessus de la moyenne.

- Zone de résistance moyenne

Les portions exploitées et bâties d'une entreprise agricole dont le dynamisme se situe dans la moyenne.

- Zone de résistance faible

Les secteurs exploités et bâtis d'une entreprise agricole dont le dynamisme est sous la moyenne. Les sols non cultivés, non boisés et vacants de potentiel agricole 1 à 5 inclusivement, suivant le système de classification de l'ARDA.

5.6 Milieu forestier

5.6.1 Sources de l'information

La productivité des sols pour la matière ligneuse a été évaluée à partir des cartes de potentiel d'Environnement Canada, Direction générale des terres. L'inventaire de la nature des peuplements forestiers et de leur stade de développement relève des cartes forestières du M.E.R. (1984), de l'interprétation des photographies aériennes et de visites sur le terrain (voir milieu biologique, section 5.3).

Afin d'évaluer le dynamisme forestier de la région, le Service de l'aide à la forêt privée du M.E.R. a été consulté de même que le syndicat des producteurs de bois de la région de Montréal.

5.6.2 Description du milieu

5.6.2.1 Matière ligneuse

Dans le cadre de la présente étude, les classes de potentiel de productivité des terres, pour la matière ligneuse, ont été regroupées ainsi: les zones à très fort potentiel comprennent les superficies de classes 1 et 2; les terres de classe 3, qui ne présentent que des limitations modérées, ont été incluses dans les zones à fort potentiel et les zones à potentiel moyen correspondent aux superficies de classe 4, où des facteurs limitatifs importants peuvent se présenter. En plus d'apprécier la productivité, le système de classification de la Direction générale des terres tient compte de tous les facteurs du milieu qui influencent la croissance des arbres.

A l'analyse de la carte 9, on observe que la majorité des peuplements sont situés sur des terrains offrant un très fort potentiel pour la production de matière ligneuse. Quelques peuplements situés sur des terres de moyenne et forte productivité apparaissent dans le secteur nord de la zone d'étude. Cette grande productivité des terres, dans la région, reflète la richesse des sols du domaine de l'érablière à caryer. Il est alors aisé de comprendre que de tels sols aient été défrichés et mis en culture.

Aujourd'hui, la zone à l'étude se caractérise par des peuplements jeunes et des superficies en régénération. Par ailleurs, il semble que le dynamisme forestier du territoire étudié soit très faible. En effet, aucun propriétaire de lot boisé n'a reçu de subvention du M.E.R. pour la réalisation de travaux sylvicoles. Il n'existe pas présentement de groupement forestier s'occupant de cette région. En fait, la seule activité forestière pratiquée est la coupe de bois de chauffage. Cependant, cette activité est d'une très faible intensité, les essences présentes actuellement dans le secteur étant peu intéressantes.

5.6.2.2 Acériculture

Les érablières rouges sont distribuées un peu partout à l'intérieur de la zone d'étude. Aucune de celles-ci n'est présentement exploitée pour la production de sirop d'érable. Leur potentiel est considéré comme étant moyen en raison de leur jeune âge et de leur faible indice de hauteur. Certaines de ces érablières sont issues de rejet de souche, d'autres contiennent une bonne proportion de feuillus intolérants, soit des caractéristiques qui les rendent peu intéressantes au point de vue de la production acéricole. Il est fort probable que ces érablières ne soient jamais exploitées. La carte d'inventaire du milieu forestier localise l'emplacement de chacune de ces érablières.

5.6.3 Définition des zones de résistance

Les espaces forestiers ont été hiérarchisés en termes de sensibilité des peuplements et selon leur utilisation actuelle ou potentielle. L'utilisation de la forêt réfère à son exploitation soit pour le bois, soit pour le sirop d'érable. L'évaluation du premier critère est obtenue par l'abaque suivant:

TABLEAU 21: SENSIBILITÉ DES PEUPLEMENTS FORESTIERS

STADE DE DÉVELOPPEMENT	POTENTIEL DE PRODUCTIVITÉ		
	TRES FORT	FORT	MOYEN
Jeune	moyenne	moyenne	moyenne
Mûr	moyenne	moyenne	faible
En régénération	moyenne	faible	faible

Il convient de souligner que l'appréciation du niveau de sensibilité, relié strictement au stade de développement, place les peuplements jeunes à un niveau supérieur par rapport aux peuplements mûrs, puisque ces peuplements n'ont pas atteint leur pleine valeur commerciale et que les pertes de matière ligneuse, liées au déboisement de l'emprise, y seraient plus importantes.

Les espaces forestiers rencontrés à l'intérieur de la zone d'étude ont donc été classés suivant deux niveaux de résistance:

- Zone de résistance moyenne

Cette catégorie regroupe les érablières non-exploitées, ayant un potentiel d'exploitation moyen et les peuplements forestiers de sensibilité moyenne. Compte tenu du caractère jeune de la végétation de la zone d'étude, les zones moyennement résistantes regroupent la presque totalité des peuplements (carte 9).

- Zone de résistance faible

Cette catégorie n'inclut que les boisés de faible sensibilité. Il s'agit des boisés en régénération dont le potentiel de productivité est fort ou moyen et des peuplements mûrs ayant un potentiel de productivité moyen. Ces superficies sont rares dans la zone d'étude puisque le potentiel de productivité des terres est en général très fort.

5.7 Milieu visuel

La prise en compte du milieu visuel dans l'étude d'impact permet de s'assurer que les infrastructures routières prévues au projet s'insèrent le plus harmonieusement possible dans le milieu, sans déstructurer les paysages. La méthode utilisée pour l'inventaire et l'analyse du milieu visuel s'appuie sur celle du ministère des Transports (M.T.Q.). Quelques modifications ont été apportées afin de tenir compte du contexte dans lequel s'inscrit le secteur d'étude. Cette méthode est décrite à l'annexe 2.

L'étude du milieu visuel comprend:

- la description du paysage régional et de la zone d'étude qui permet de cerner le contexte visuel global et d'obtenir une image d'ensemble;
- l'inventaire visuel qui identifie les unités de paysage et leurs principales caractéristiques;
- la détermination des résistances du milieu visuel où sont discutés les éléments discriminants qui ressortent de l'évaluation du paysage.

5.7.1 Paysage régional et vue d'ensemble

Au niveau régional, l'organisation de l'espace et du paysage est conditionnée par l'influence urbaine de l'agglomération de Montréal. En raison du relief plat de la plaine du Saint-Laurent et des nombreuses interventions humaines sur le paysage, les éléments physiographiques et naturels sont peu structurants. Les rives du fleuve Saint-Laurent font exception: elles ont influencé l'orientation des développements résidentiels situés directement sur les abords du fleuve.

La zone d'étude est incluse dans la première couronne des municipalités de la banlieue de Montréal. Elle constitue une zone de transition entre le milieu bâti très urbanisé des bords du fleuve et la plaine agricole. Le paysage y est complexe: les terres cultivées voisinent avec des développements résidentiels; les espaces sont coupés par diverses in-

terventions humaines telles les autoroutes et les lignes de transport d'énergie; les friches y sont abondantes, brisant la continuité habituelle des champs agricoles. La zone d'étude s'inscrit donc dans un contexte de périphérie urbaine.

De façon générale, deux constantes ressortent fortement dans la zone d'étude; la présence des lignes de transport d'énergie d'une part et les rangées d'arbres et arbustes qui poussent sur les lignes de lots d'autre part. En effet, les pylônes des lignes de transport d'énergie sillonnent toute la zone d'étude et dominent le paysage. Ils constituent une discordance visuelle importante. Par ailleurs, les arbres sur les lignes de lots limitent la plupart des champs visuels d'où l'absence fréquente de troisième plan dans les espaces ouverts. Les dégagements visuels sont souvent vite interrompus.

Autant par l'accessibilité visuelle que par le type de paysage observable, deux secteurs ont été identifiés: les paysages urbains, d'une part, et leur arrière-scène, d'autre part. Cette arrière-scène se découpe en fonction des caractéristiques visuelles qui permettent de définir les unités de paysage.

5.7.2 L'inventaire visuel

Les unités de paysage sont présentées à la carte 11, carte d'inventaire du milieu visuel, ainsi qu'à l'annexe 3, sous forme de répertoire photographique.

La zone d'étude contient onze unités de paysage présentées ici selon la densité de l'utilisation du sol, soit du caractère urbain au caractère le plus naturel, les unités forestières. Elles se répartissent comme suit:

- une unité bâtie urbaine (no 1)
- une unité bâtie rurale (no 4)
- quatre unités agricoles (nos 3, 6, 7 et 11)
- deux unités en friche (nos 2 et 10)
- une unité agro-forestière (no 9)
- deux unités forestières (nos 5 et 8)

Les principales caractéristiques visuelles considérées sont: le relief, la végétation, l'hydrographie, l'utilisation du sol, les types de vues et les différents éléments contribuant au caractère de l'unité. Les préférences du milieu sont considérées par l'identification des espaces ayant des significations particulières (culturelles, symboliques, etc.) et s'expriment sous la forme de valeur attribuée.

L'unité bâtie urbaine 1 (la₁, la₂ et lb)

L'unité bâtie urbaine est localisée au nord-ouest de la zone d'étude. Elle longe les rives du fleuve tout en pénétrant légèrement dans la plaine. Cette unité se décompose en trois sous-unités: deux aires résidentielles assez récentes (nos la₁ et la₂) (voir annexe 3, figures A et B) et une aire industrielle centrale (no lb) (voir annexe 3, figure C). Cette unité de paysage est aussi découpée physiquement par des barrières diverses: le boulevard Taschereau (qui sert d'élément d'orientation), l'autoroute 15, la voie ferrée et les lignes de transport d'énergie. Cette unité de paysage présente donc peu de cohérence. Les vues observables de divers points de l'unité sont fermées, sauf en ce qui concerne l'aire industrielle centrale qui contient un vaste espace creux et dénudé, d'où ouverture visuelle sur cette glaisière. Celle-ci constitue une discordance visuelle non négligeable. Entre la glaisière et le développement résidentiel du nord-est, on retrouve un cimetière qui est considéré comme espace symbolique.

L'unité bâtie rurale 4

L'unité bâtie rurale se situe au sud-ouest de la zone d'étude et voisine avec des unités agricoles. Le cadre bâti qui caractérise cette unité est associé à une utilisation du sol de type rural par la présence importante de bâtiments agricoles et par la sinuosité de la route qui la traverse. Elle présente une certaine diversité de paysages avec des vues parfois ouvertes sur les champs agricoles de l'unité 3, parfois fermées par les bosquets (voir annexe 3, figure D). Même si la rivière Saint-Jacques influence la composition de cette unité, celle-ci est peu perceptible car la végétation qui pousse sur ses rives la camoufle. Le cadre bâti n'est pas strictement rural. On y retrouve deux parcs de maisons mobiles. Ceux-ci sont inclus dans un environnement agricole actif parsemé de bosquets d'arbres où ils s'intègrent bien.

La composition d'ensemble donne lieu à une mise en scène bien structurée.

Les unités agricoles 3, 6, 7 et 11

Les unités agricoles sont réparties à l'intérieur de la zone d'étude: l'unité 3 au sud, l'unité 6 au centre et l'unité 7 au nord. L'unité 11, au sud n'y est que partiellement incluse.

L'unité 3 se situe entre l'unité bâtie rurale (no 4) à l'est et l'unité en friche (no 2) à l'ouest. L'unité 3 est donc définie d'une part par le cadre bâti et d'autre part par la végétation (voir annexe 3, figure E). Cette unité agricole est la seule à offrir des vues ouvertes sur d'assez grands espaces qui ne sont pas coupées par les arbres poussant sur les lignes des lots. Le paysage possède une bonne lisibilité (ce qui est assez rare dans la zone d'étude) et un caractère attrayant. Différents points de vue donnent sur les champs cultivés. Les pylônes des lignes de transport d'énergie y sont très peu perceptibles.

Les limites de l'unité agricole (no 6) (voir annexe 3, figure F) sont clairement définies de part et d'autre par les unités forestières (nos 5 et 8). L'agriculture pratiquée dans cette unité semble assez intense. Cependant, sur de nombreuses lignes de lots, les bosquets d'arbres et d'arbustes en rangée sont fréquents, limitant ainsi la profondeur et l'ouverture des champs visuels. La répartition de ces rangées d'arbres est inégale: elles sont plus présentes près du territoire urbanisé de l'unité 1 et de moins en moins continues vers l'est. La rivière Saint-Jacques ne structure pas le paysage et se fait très discrète. La présence des pylônes d'Hydro-Québec se fait imposante dans la partie ouest de l'unité. Cette unité s'avère toutefois fermée sur elle-même et peu perceptible.

L'unité agricole (no 7) occupe une grande superficie de la zone d'étude et en déborde vers le nord-est. Cette unité se caractérise également par une forte présence de rangées d'arbres sur les lignes de lots, mais celles-ci sont moins denses et moins continues que dans l'unité précédente. L'agriculture de l'unité 7 fait parfois place à des champs en friche (voir annexe 3, figure G). À partir du boulevard des

Prairies, la vue donne sur les développements résidentiels de Brossard (hors-zone). On rencontre dans l'unité deux sites (maisons) à caractère historique, un noeud visuel (jonction des autoroutes 10 et 30) et un terrain de golf qui est traversé par les lignes de transport d'énergie. Même si ces lignes passent transversalement dans l'unité, elles n'en constituent pas moins une discordance visuelle. La présence des pylônes, encore plus fortement ressentie au voisinage de l'unité 8 en raison de leur proximité, peut être considérée comme perturbante.

Enfin, l'unité 11 ne possède que de très petites superficies incluses dans la zone d'étude, à l'est de l'unité bâtie rurale (no 4). L'unité est constituée de vastes espaces cultivés ouverts, où l'agriculture semble plus intense que dans l'ensemble de la zone d'étude (voir annexe 3, figure H). Cette unité est très isolée des autres unités et peu perceptible.

Les unités en friche 2 (2a et 2b) et 10

Dans la zone d'étude, on retrouve deux unités en friche qui reflètent l'abandon de l'agriculture locale et le caractère de transition de ces lieux.

L'unité 2 est située à l'extrémité ouest de la zone d'étude. Cette unité se trouve dans un état de friche avancée. L'unité se divise en deux sous-unités: 2a et 2b. La partie plus grande correspond à toutes fins utiles, à un jeune boisé où dominent encore sur les lignes de lots, les rangées d'arbres plus matures (no 2a) (voir annexe 3, figure I); l'autre sous-unité comprend, en plus des friches avancées, une forêt plus âgée et un golf (2b). L'ensemble de cette unité constitue le trait d'union entre l'unité bâtie urbaine au nord (no 1) et le paysage agricole au sud (no 3). Le paysage de l'unité 2 est confus mais homogène. La transition de cette unité avec l'unité forestière (no 5) se fait en douceur par la présence discontinue des bosquets de la sous-unité 2b (voir annexe 3, figure J). La ligne de transport d'énergie située dans cette partie n'est perçue que lorsqu'elle traverse le chemin Saint-José. Le terrain de golf situé à proximité est tout aussi imperceptible.

L'unité 10 reflète le même degré d'abandon que l'unité précédente (voir annexe 3, figure K). Il s'agit d'un espace vacant dans la continuité urbaine. Elle est en effet située entre les deux unités bâties urbaines. La végétation arbustive laisse les vues ouvertes. La rivière Saint-Jacques, occupant le centre de cette unité, n'est que très peu perceptible en raison du relief plat du secteur. Un autre terrain de golf occupe l'ouest de l'unité et n'est pas davantage perceptible. L'ensemble de l'unité laisse peu d'images et l'intensité de l'ambiance y est vraiment faible.

L'unité agro-forestière 9

L'unité agro-forestière reflète une utilisation agricole des terres qui alterne avec d'importantes surfaces boisées (voir annexe 3, figure L). Elle inclut aussi des surfaces en friche. Les champs visuels sont réduits en raison des rangées d'arbres présentes sur presque toutes les lignes de lot. Cette unité est dominée par la présence des pylônes des lignes de transport d'énergie, surtout près de l'autoroute 10 entre le boulevard des Prairies et l'autoroute 30. Le poste de transformation, même s'il fait partie de l'unité de paysage 8, constitue une discordance visuelle de grande importance.

Les unités forestières 5 et 8

Les deux unités forestières de la zone d'étude se ressemblent peu. L'unité 5 structure la zone d'étude en la séparant en deux. La qualité du boisé, au niveau visuel, est plus intéressante du côté ouest du boulevard Édouard VII, les arbres étant plus âgés. Du côté est, la forêt, plus jeune, est entourée de friches arbustives (voir annexe 3, figure M). Les vues sont fermées et la rivière Saint-Jacques traverse l'unité sans l'influencer au niveau visuel.

L'unité 8 comporte des aires moins boisées qui sont constituées de friches forestières (surtout autour du poste de transformation). Si les vues sont fermées dans l'unité, celle-ci est très perceptible de l'extérieur (voir annexe 3, figure N). Les pylônes imposent leur présence autant par leur nombre, par leur hauteur que par leur distribution dans l'unité de paysage. La présence du poste de transformation près de l'autoroute 10 et la proximité d'un autre poste plus important adjacent à la zone d'étude, contribuent à cette situation.

5.7.3 Définition des zones de résistance

La détermination des résistances du milieu visuel se fait par l'intermédiaire de l'évaluation du paysage existant à partir des indices d'accessibilité visuelle, d'intérêt visuel et de la valeur attribuée au paysage. Pour plus de détails, le lecteur est prié de se référer à l'annexe 2 qui décrit la méthodologie utilisée. Le tableau 22 résume l'évaluation des niveaux de résistance pour le milieu visuel.

- Zone de résistance forte

Dans l'unité bâtie urbaine, les deux sous-unités résidentielles (nos 1a1 et 1a2) possèdent une capacité d'absorption réduite et une forte quantité d'observateurs permanents, d'où une accessibilité visuelle élevée. Ce paysage très structuré, bien que possédant une harmonie interne moyenne, possède dans l'ensemble un fort intérêt visuel. Cet intérêt provient de la fonction même du paysage. Cette unité offre conséquemment une forte résistance.

L'unité forestière (no 8) offre une forte résistance à l'implantation d'infrastructures routières pour des raisons différentes. Les pylônes, en raison de leur quantité et de leurs dimensions, sont très visibles et déstructurent l'espace. Ces discordances visuelles sont perceptibles de l'intérieur comme de l'extérieur de l'unité, surtout par les usagers de l'autoroute 10, d'où une grande accessibilité visuelle. La présence de ces pylônes amène aussi à considérer l'ensemble de l'unité comme discordant et non structuré, d'où une forte résistance.

- Zone de résistance moyenne

La partie centrale de l'unité bâtie urbaine (no 1, sous-unité 1b) possède une résistance moyenne en raison d'une part, d'une faible accessibilité visuelle, liée à peu d'observateurs, et d'autre part à un paysage monotone et/ou discordant, d'où un intérêt visuel faible.

La sous-unité 2b, située à l'est du développement résidentiel de Candiac, est aussi de résistance moyenne; en raison des pylônes qui génèrent un faible intérêt visuel et de la valeur attribuée au terrain de golf. Les autres paramètres ne sont pas discriminants.

TABLEAU 22: RÉSISTANCE VISUELLE DES UNITÉS DE PAYSAGE

UNITÉ DE PAYSAGE	ACCESSIBILITÉ VISUELLE	INTÉRÊT VISUEL			VALEUR ATTRIBUÉE	RÉSISTANCE
		HARMONIE	DYNAMISME	STRUCTURE		
1a ₁ et 1a ₂	Forte	Moyenne	Moyen	Forte	Forte	Forte
1b	Faible	Forte	Fort	Faible	Faible	Moyenne
2a	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Très faible
2b	Faible	Forte	Faible	Faible	Forte	Moyenne
3	Moyenne	Faible	Faible	Forte	Faible	Faible
4	Forte	Faible	Faible	Forte	Forte	Moyenne
5	Faible	Moyenne	Fort	Faible	Faible	Faible
6	Faible	Forte	Moyen	Moyenne	Moyenne	Moyenne
7	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
8	Forte	Forte	Fort	Forte	Faible	Forte
9	Moyenne	Forte	Fort	Faible	Faible	Moyenne
10	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Très faible
11	Faible	Faible	Faible	Moyen	Faible	Faible

Les autres zones de résistance moyenne sont l'unité bâtie rurale (no 4), l'unité agricole (no 6) et l'unité agro-forestière (no 9). La forte accessibilité visuelle de l'unité 4 résulte d'une faible capacité d'absorption, malgré la complexité du paysage, ainsi que du nombre élevé d'observateurs permanents et d'usagers. L'unité offre un paysage attrayant et stimulant, structuré et fortement valorisé, d'où une résistance moyenne.

Les nombreuses rangées d'arbres, sur les lignes de lots des unités 6 et 9, limitent la profondeur des champs visuels et augmentent la capacité d'absorption. L'unité 6, localisée entre deux espaces boisés, est peu accessible visuellement. La présence de la ligne de transport d'énergie augmente cependant la résistance, bien que le reste du paysage ne soit déjà pas très concordant. L'unité agro-forestière (no 9) connaît la même situation à la différence qu'elle est plus visible. Cette plus forte visibilité est due à la présence de l'autoroute 10.

- Zone de résistance faible

L'unité agricole (no 3), bien qu'ayant des vues ouvertes et une faible capacité d'absorption, n'est accessible visuellement que par le peu d'observateurs qui y résident ou la traversent. Le paysage harmonieux et stimulant s'avère très structuré mais peu valorisé.

L'unité forestière (no 5) subit peu l'influence des pylônes des lignes de transport d'énergie. La partie nord-ouest, possède une très bonne capacité d'absorption, le boisé y étant plus dense. L'ensemble de l'unité est peu perceptible. L'unité en soi n'a guère d'intérêt visuel mais procure dans la zone d'étude une expérience visuelle différente qui stimule par rapport à une sensation générale plutôt terne. La valeur attribuée à cette unité est faible.

L'unité agricole (no 7) occupe une grande superficie. Les paysages y sont découpés. L'accessibilité visuelle est moyenne en raison d'une bonne capacité d'absorption, mais de peu d'observateurs riverains et de nombreux observateurs mobiles. La qualité visuelle du paysage n'est pas discri-

minante: elle n'a pas l'harmonie des paysages agricoles aux horizons lointains mais n'est pas discordante, elle n'a rien de stimulant sans être monotone. Le paysage y est peu structuré. Bien que l'on trouve deux éléments valorisés, soit deux sites (maisons) historiques, ceux-ci doivent être considérés ponctuellement.

Les parties de l'unité 11, incluses dans la zone d'étude, offrent une faible résistance car elles sont peu perceptibles et peu structurées. Le paysage harmonieux n'est pas valorisé.

- Zone de résistance très faible

Les unités de paysage en friche (sous-unité 2a et unité 10), en raison de la nature même de leurs composantes, offrent une très faible résistance. Leur faible accessibilité visuelle, attribuable à une bonne capacité d'absorption et à la faible possibilité d'observation ainsi qu'à la faible valeur attribuée indiquent déjà un degré de résistance très faible. Les autres paramètres ne sont pas discriminants.

5.8 Milieu sonore

5.8.1 Sources de l'information

Les données relatives à l'inventaire du climat sonore relèvent principalement de mesures prises sur le terrain en novembre et décembre 1988, de même qu'en mai 1989. Les caractéristiques de l'infrastructure routière à l'étude (type de route, données de circulation, etc.) ont été obtenues auprès du M.T.Q.

5.8.2 Inventaire et simulation du climat sonore actuel

5.8.2.1 Méthodologie

Le climat sonore actuel a été évalué en réalisant des relevés sur le site et des simulations sur ordinateur. Cinq relevés continus de 24 heures et deux relevés de trois heures ont été

effectués dans les secteurs les plus susceptibles d'être perturbés par le nouveau tronçon d'autoroute. Huit relevés supplémentaires de quinze minutes ont été effectués à différents endroits de façon à évaluer le climat sonore actuel dans l'ensemble de la zone d'étude. Les mesures ont permis, entre autres, de vérifier et de valider le modèle utilisé pour calculer les niveaux sonores à partir des données de circulation.

Les véhicules ont été comptés par catégorie (automobile, camion moyen, camion lourd) entre 10h00 et 11h00 sur les routes suivantes: rang Saint-José, rang Saint-Joseph, rue Jean-Leman, avenue Champagne, boulevard Edouard VII, chemin Saint-Jean, rue Champ Fleuri et boulevard des Prairies.

L'instrumentation utilisée lors des mesures était la suivante:

- Sonomètre intégrateur Larson & Davis, modèle 800B
- Calculateur Hewlett Packard, modèle 71B
- Imprimante Hewlett Packard, modèle 2225
- Calibreur Bruel & Kjaer, modèle 4230
- Analyseur statistique Bruel & Kjaer, modèle 4426

Le logiciel STAMINA 2.0 a été utilisé pour calculer le bruit dans la zone d'étude. Des vérifications ont été faites pour ajuster les différents paramètres tels les facteurs ALPHA et les effets d'écrans des bâtiments.

Les résultats obtenus lors des relevés et des simulations ont été utilisés pour établir le degré et les zones de perturbation actuels. Les secteurs soumis à des niveaux acceptables, c'est-à-dire inférieurs ou égaux à 55 dB(A), Leq 24 h, ont aussi été identifiés. Ces secteurs sont les zones les plus sensibles à une augmentation du niveau sonore pouvant résulter de l'implantation du nouveau tronçon de l'autoroute 30.

A partir des résultats obtenus par simulation, nous pouvons déterminer la qualité de l'environnement sonore près des infrastructures routières en se servant des critères d'analyse présentés à la grille suivante.

ZONE DE CLIMAT SONORE	NIVEAU DE BRUIT Leq (24 h)
Fortement perturbé	Bruit ≥ 65 dB(A)
Moyennement perturbé	60 dB(A) < Bruit < 65 dB(A)
Faiblement perturbé	55 dB(A) < Bruit $\leq$ 60 dB(A)
Acceptable	55 dB(A) $\geq$ Bruit

5.8.2.2 Résultats des campagnes de mesure du niveau sonore actuel

Les résultats des mesures du bruit, réalisées dans l'ensemble de la zone d'étude, sont présentés à l'annexe 4. L'objet de cette section est de donner une synthèse des principaux résultats afin que le lecteur puisse mieux connaître le climat sonore actuel. Les relevés ont été réalisés les 14, 15, 22, 23, 24, 25 et 30 novembre 1988 ainsi que le 2 décembre 1988. La position approximative et le numéro de chacun des points de mesure se retrouvent sur la carte 13. Les figures 3 à 7 présentent l'évolution des niveaux L_{10} , L_{90} et L_{eq} en fonction de l'heure pour les mesures de 24 heures et les figures 8 à 12 présentent pour les mêmes points, la variation des niveaux L_1 , L_{50} et L_{99} . Comme il faut s'y attendre, c'est tôt le matin et tard le soir que les niveaux sont les plus faibles. On constate aussi que les niveaux sonores sont beaucoup plus élevés au point 3, qui est situé près d'une route (chemin Saint-Jean) possédant un débit de véhicules important.

Le niveau équivalent pour 24 heures (L_{eq} (24 heures)) est de 63,7 dBA au point 3 tandis qu'il est de l'ordre de 50 dBA aux autres points de mesure de 24 heures (48,8, 49,3, 48,3 et 49,2 dBA aux points 1, 2, 4 et 5 respectivement).

Le tableau 23 présente les résultats pour les autres points de mesures. On constate que les niveaux sont beaucoup plus élevés pour les points rapprochés des routes et qu'ils sont plus élevés pour les routes à forts débits.

5.8.2.3 Modélisation du climat sonore actuel

Pour l'utilisation du modèle STAMINA 2.0, les coordonnées des différentes composantes (routes et éléments physiques) ont été obtenues à partir de cartes topographiques à l'échelle 1:20 000.

TABLEAU 23: RÉSULTATS DES MESURES (dBA) DE QUINZE MINUTES ET TROIS HEURES

POINT	DATE	HEURE	LEQ (h)	LEQ (15 m)
6	2 déc. 88	13:00	71	--
6	2 déc. 88	14:00	71	--
6	2 déc. 88	15:00	71	--
7	30 nov. 88	11:00	59	--
7	30 nov. 88	12:00	57	--
7	30 nov. 88	13:00	58	--
8	25 nov. 88	11:08	--	49
9	25 nov. 88	13:30	--	48
10	25 nov. 88	13:03	--	40
11	22 nov. 88	13:17	--	59
12	30 nov. 88	14:45	--	47
13	30 nov. 88	15:36	--	48
14	25 nov. 88	14:00	--	63
15	25 nov. 88	14:30	--	56

Les véhicules circulant sur les différentes routes ont fait l'objet d'un comptage entre 10h00 et 11h00 aux points de mesure 1, 2, 3 et 7. Pour les autres routes, les données fournies par le MTQ ont été utilisées avec 5% de camions légers et 5% de camions lourds. Les comptages effectués ont montré cependant que ces proportions étaient de 5% et 14% respectivement pour le chemin Saint-Jean; les proportions observées ont également été utilisées pour la partie de cette route située au sud-est du boulevard Édouard VII. Aucune donnée n'était disponible pour le tronçon d'autoroute 10 situé entre l'autoroute 30 et le boulevard Taschereau, les débits horaires suivants ont été utilisés: 2523 autos, 140 camions légers et 140 camions lourds (Source: Service des projets, M.T.Q.). Trois types de véhicules ont été distingués dans ces comptages, soient les automobiles, camions légers et camions lourds. Les résultats des comptages n'ont été utilisés que pour les routes pour lesquelles les débits de circulation n'apparaissaient pas sur les cartes de diagramme d'écoulement. Les vitesses de circulation affichées ont été utilisées pour les simulations et sont détaillées au tableau 24. La vitesse minimale admissible pour le programme STAMINA est de 50 km/h, cette vitesse a donc été utilisée pour l'avenue Champagne dont la vitesse affichée est de 35 km/h. Toutes ces informations ont été utilisées pour calculer les niveaux de bruit.

FIGURE 3: Evolution des niveaux L_{eq} , L_{90} et L_{10} au point no 1.

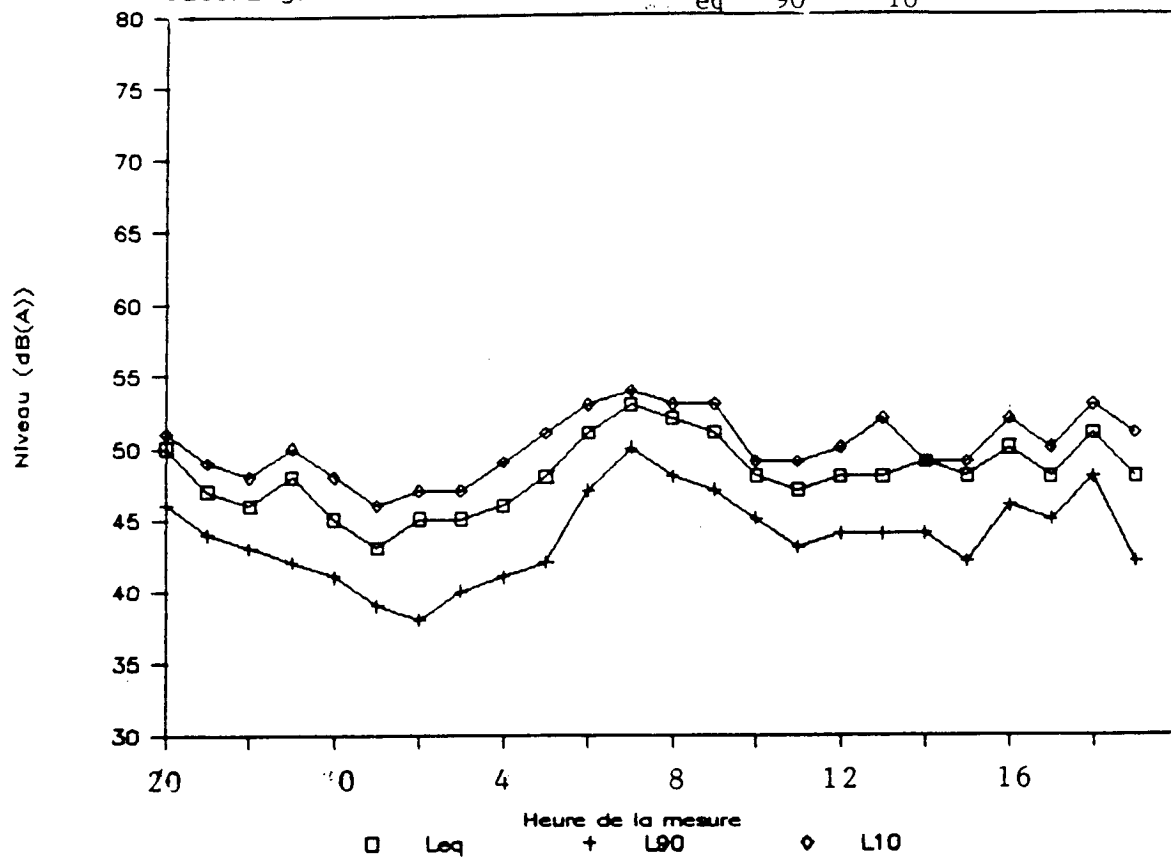


FIGURE 4: Evolution des niveaux L_{eq} , L_{90} et L_{10} au point no 2.

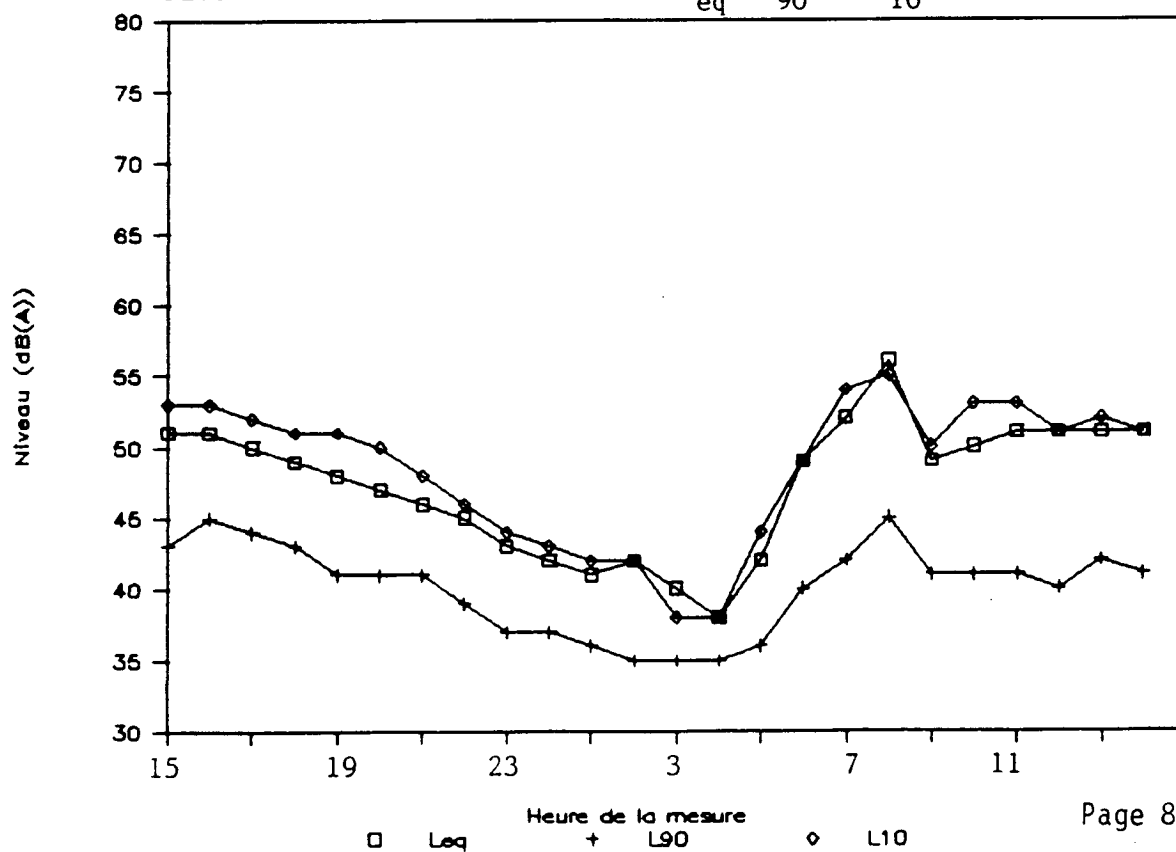


FIGURE 5: Evolution des niveaux L_{eq} , L_{90} et L_{10} au point no 3.

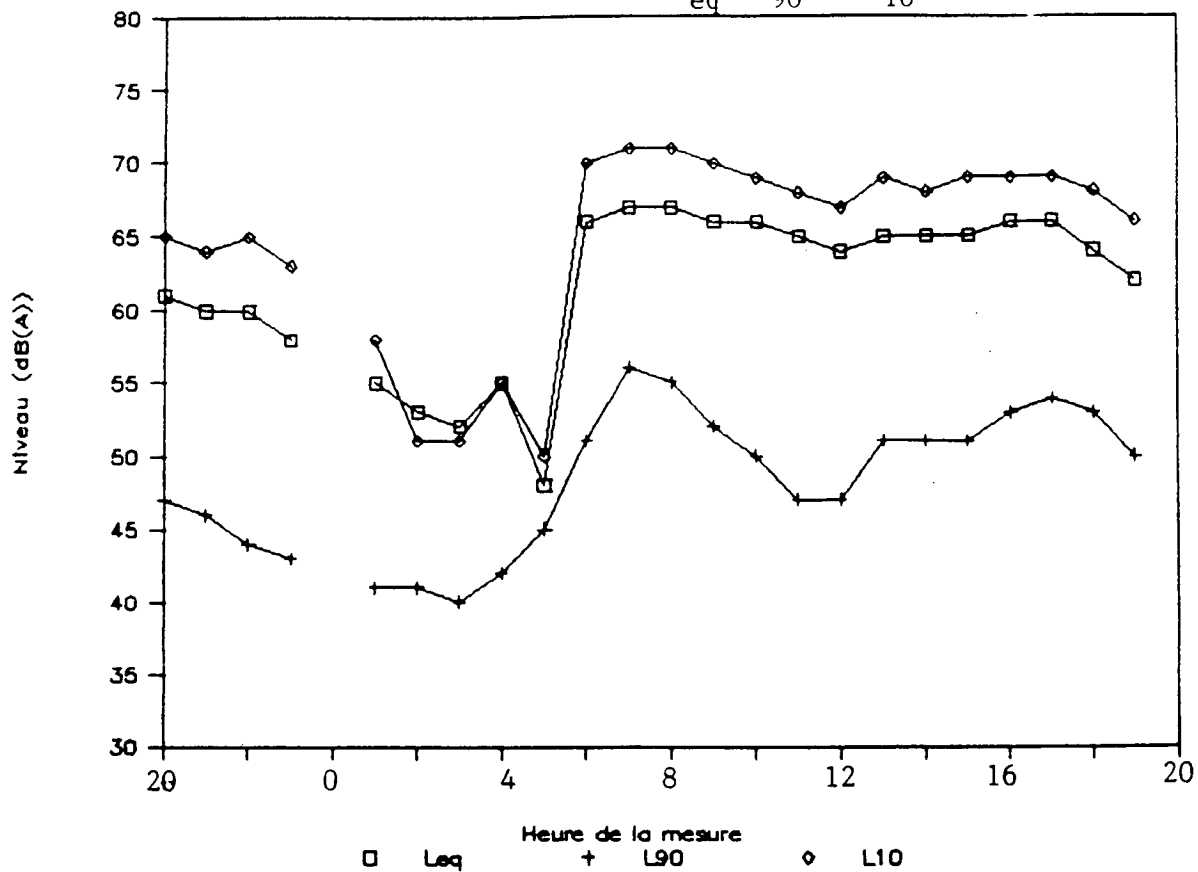


FIGURE 6: Evolution des niveaux L_{eq} , L_{90} et L_{10} au point no 4.

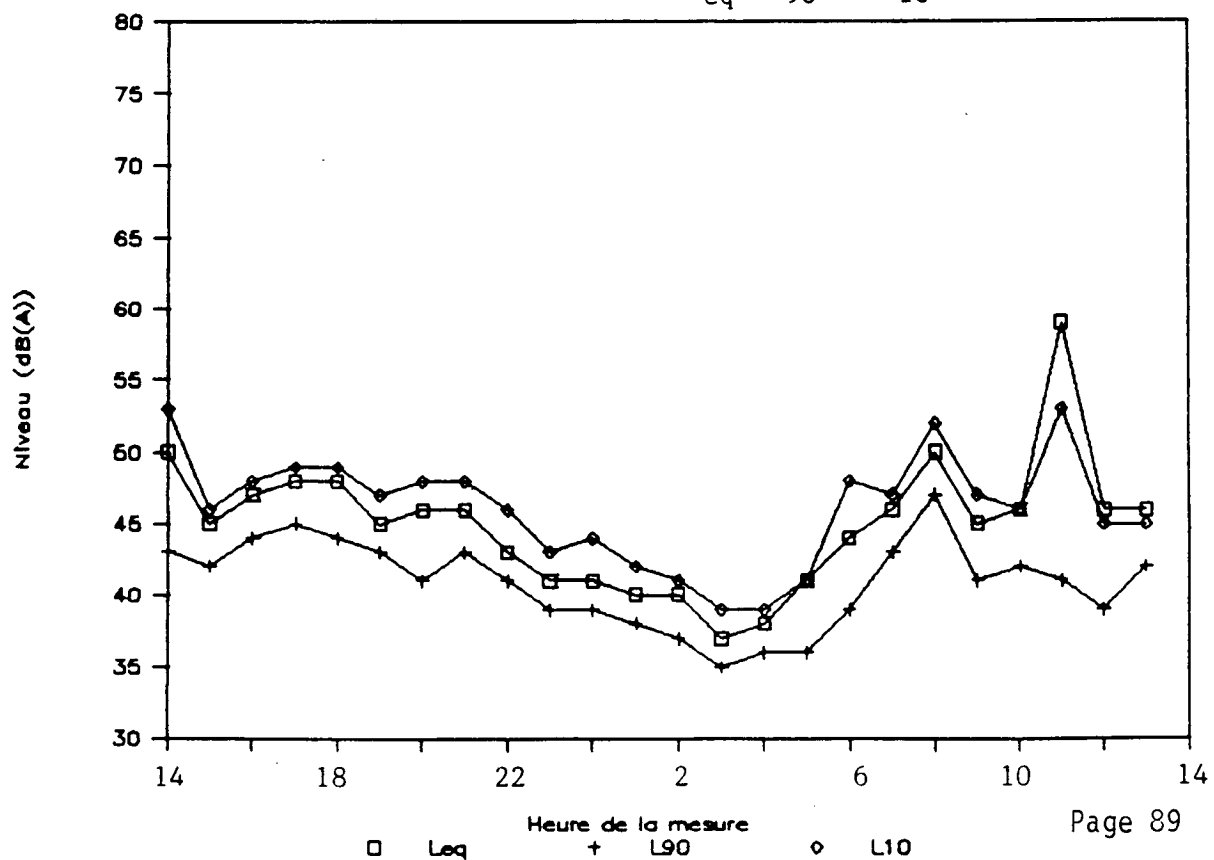


FIGURE 7: Evolution des niveaux L_{eq} , L_{90} et L_{10} au point no 5.

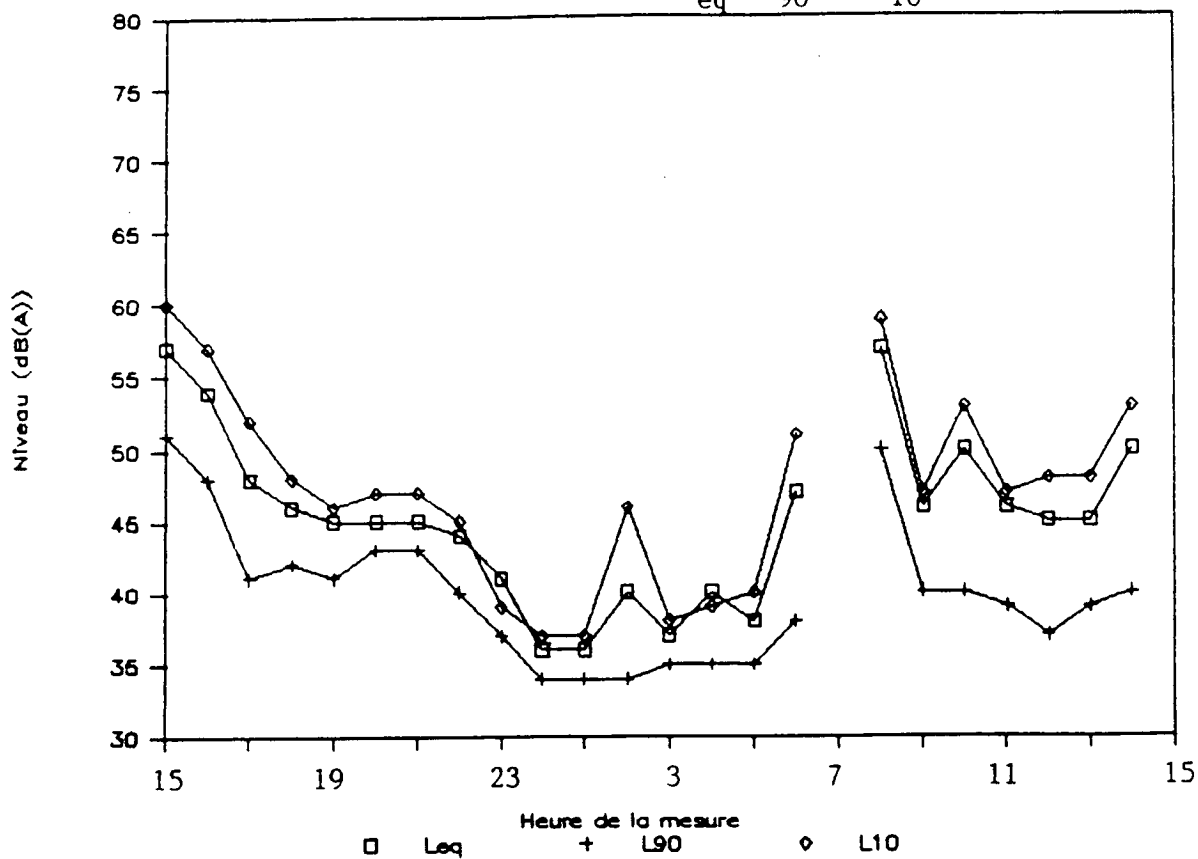


FIGURE 8: Evolution des niveaux L_1 , L_{50} et L_{99} au point no 1.

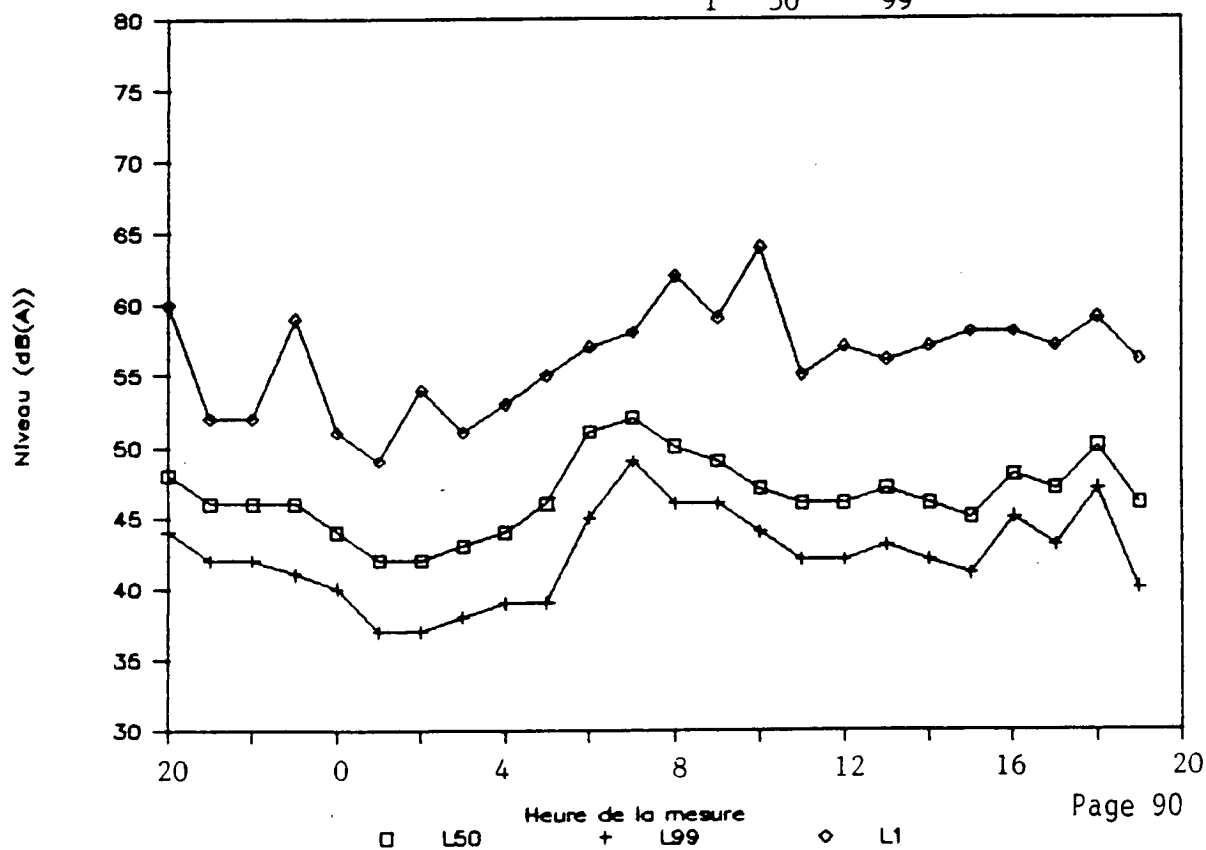


FIGURE 9: Evolution des niveaux L_1 , L_{50} et L_{99} au point no 2.

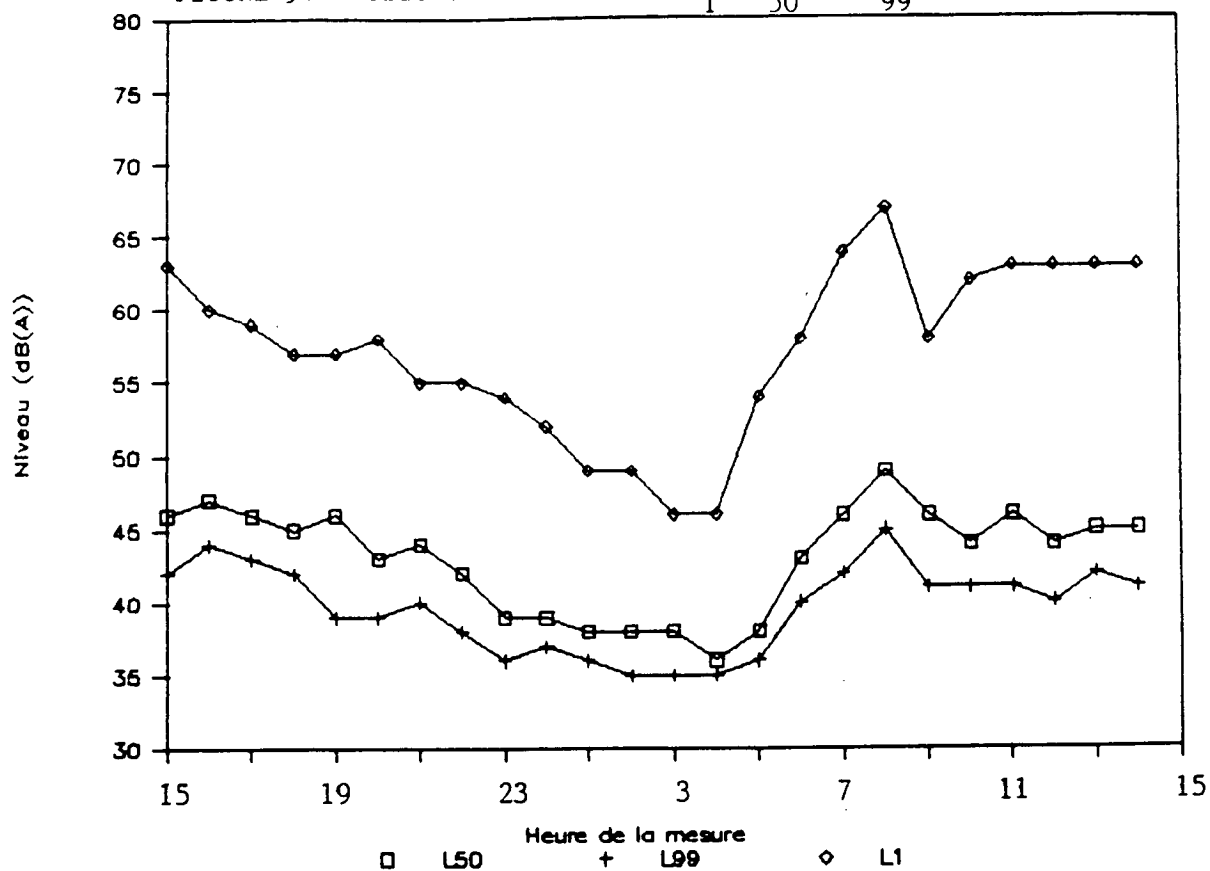


FIGURE 10: Evolution des niveaux L_1 , L_{50} et L_{99} au point no 3.

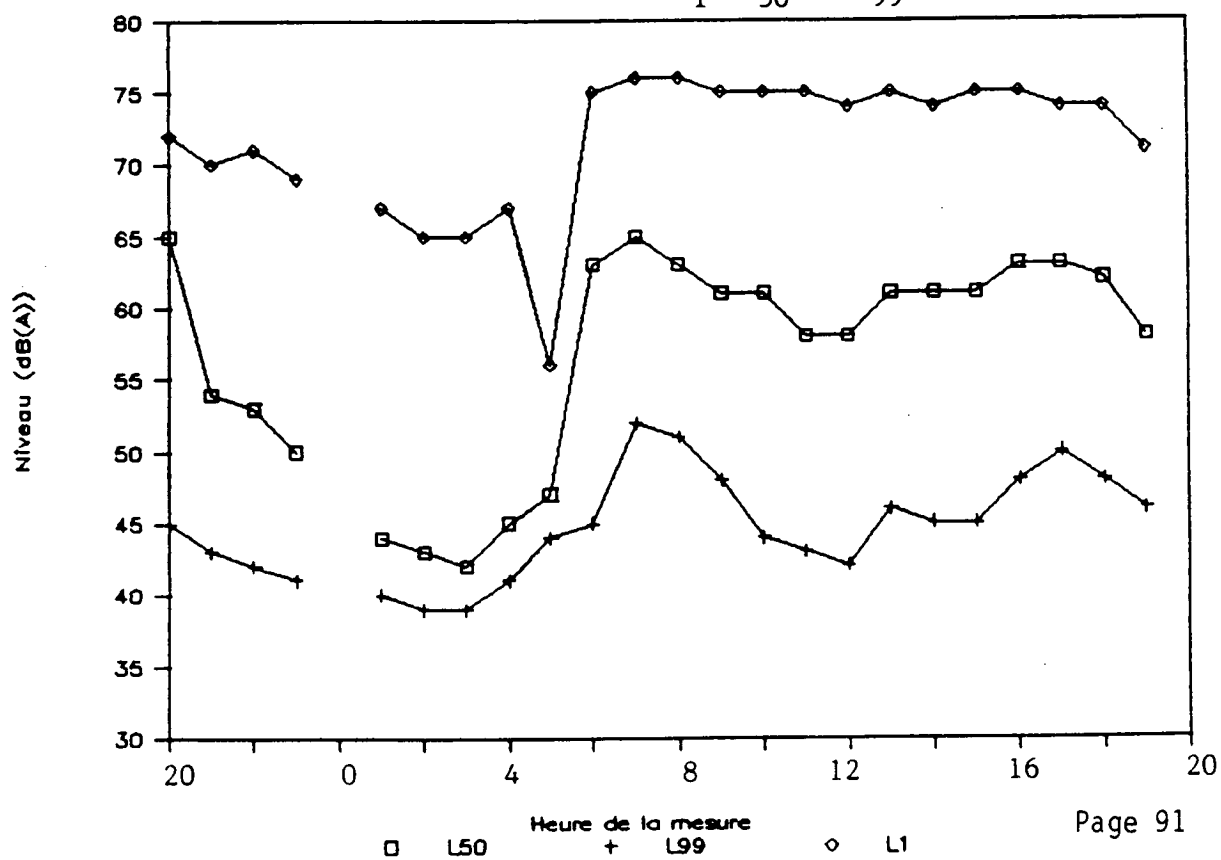


FIGURE 11: Evolution des niveaux L_1 , L_{50} et L_{99} au point no 4.

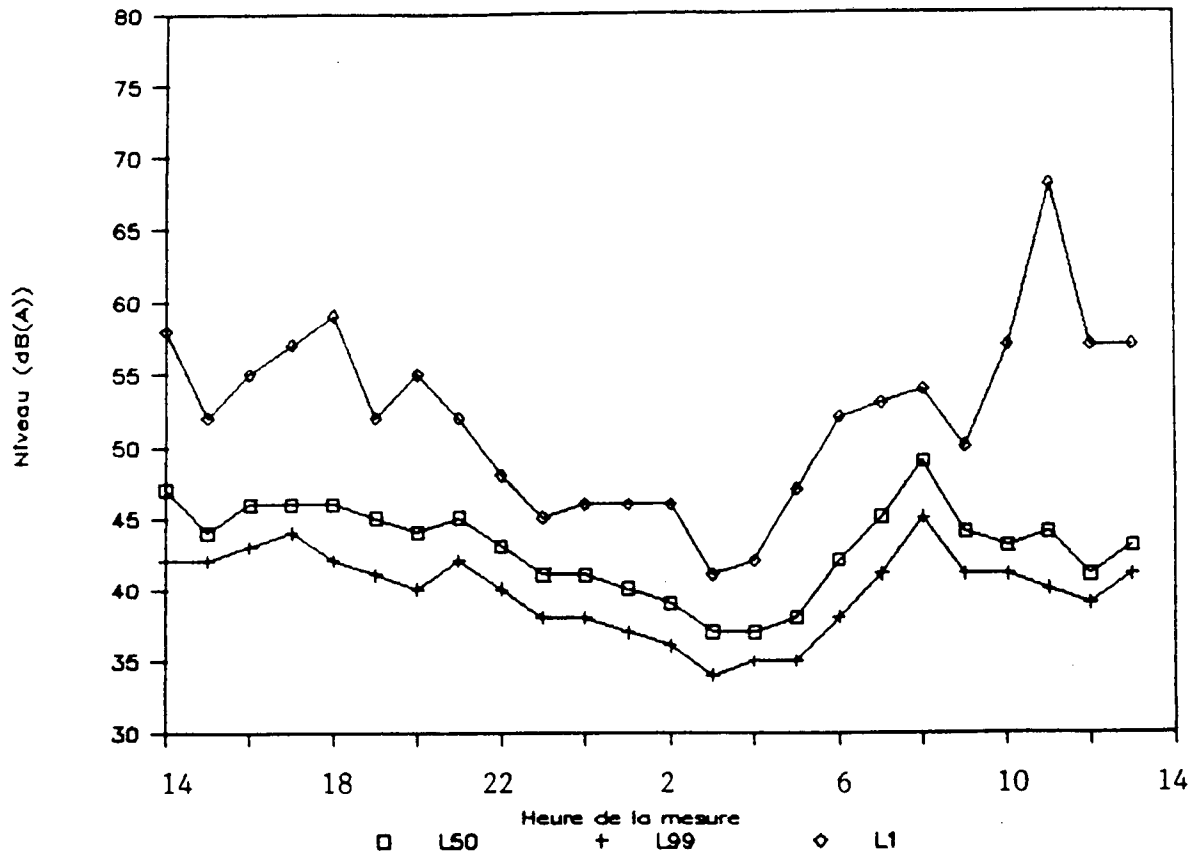
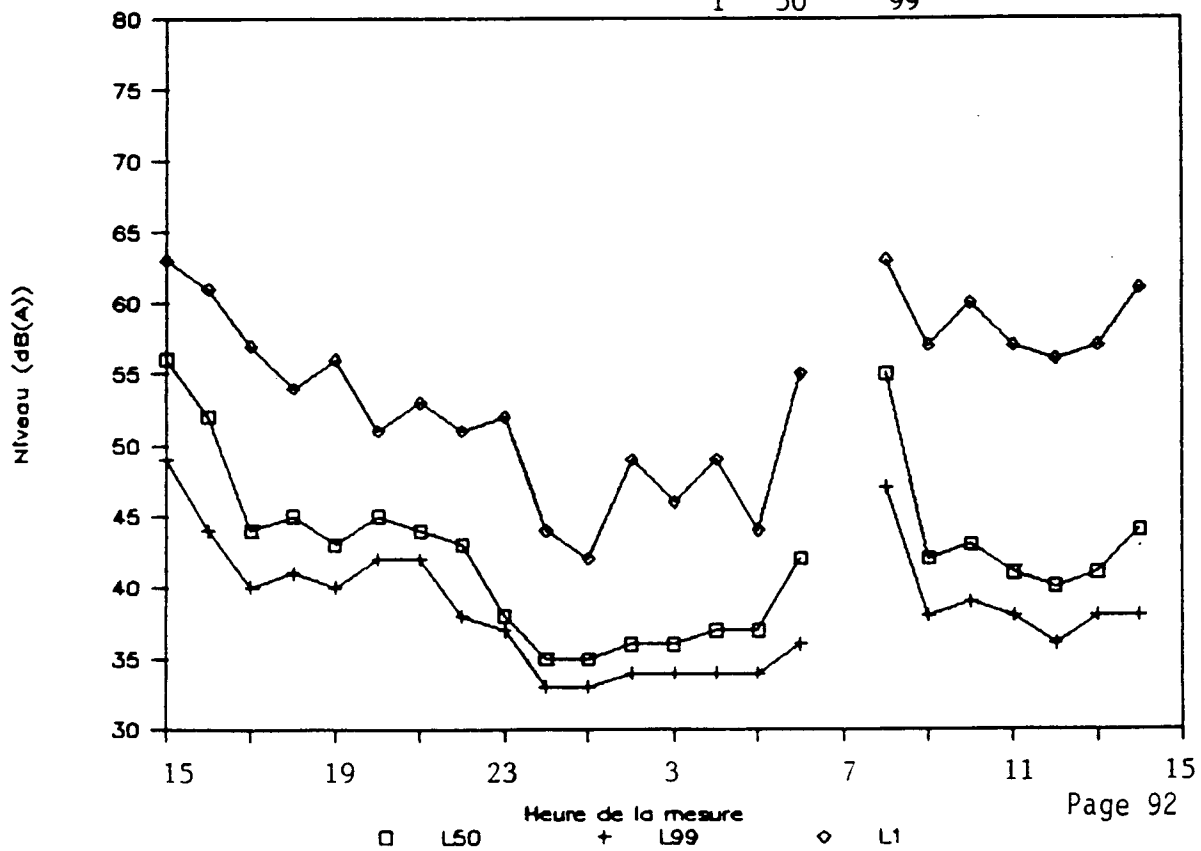


FIGURE 12: Evolution des niveaux L_1 , L_{50} et L_{99} au point no 5.



Le bruit produit par l'autodrome situé à proximité du boulevard Édouard VII (route 217) n'a pas été considéré pour établir le climat sonore actuel. L'autodrome n'est pas une source continue de bruit puisque la fréquence des activités y est faible et saisonnière.

Trois voies ferrées sont présentes à l'intérieur de la zone d'étude:

- à la limite sud-ouest de la zone d'étude;
- à la limite nord-ouest de la zone d'étude;
- traversant la zone d'étude entre le chemin Saint-Jean et l'autoroute 10 dans l'orientation nord-ouest, sud-est.

TABEAU 24: VITESSES DE CIRCULATION AFFICHÉES

VITESSE	ROUTE
35 km/h	Avenue Champagne
50 km/h	Ch. Saint-Jean dans la ville de La Prairie Rang Saint-André au nord de Jean Lemay Av. Champagne Rue Jean Lemay Boul. des Prairies Boul. Taschereau au sud-ouest de Balmoral
70 km/h	Ch. Saint-Jean Rang Saint-Joseph Boul. Taschereau au nord-est de Balmoral Rang Saint-André au sud de Jean Lemay
90 km/h	Boul. Édouard VII, sauf dans les courbes (45 à 75 km/h)
100 km/h	Autoroutes 10, 15 et 30

Les caractéristiques du trafic ferroviaire sur ces trois voies ont été obtenues des compagnies de chemin de fer (CN et CP). Les niveaux de bruit des trains ont été calculés en utilisant la méthode de la Société Canadienne d'Hypothèques et de Logement (SCHL) telle que décrite dans la publication portant le titre «Road and rail noise: effect on housing». Les résultats de ces calculs montrent que, pour les trois voies ferrées considérées, les niveaux de bruit (Leq (24 heures)) sont d'au plus 53 dB(A) à 100 mètres de la voie, 46 dB(A) à 200 mètres et 41 dB(A) à 500 mètres. Il apparaît donc que la perturbation sonore des trains est limitée aux abords des voies ferrées.

Deux de ces voies étant situées aux limites de la zone d'étude, elles n'ont que peu d'influence sur les secteurs qui seront perturbés par l'ajout de la nouvelle section d'autoroute. La troisième voie est perpendiculaire au tracé prévisible de l'autoroute 30 et ne devrait avoir un impact que sur une petite portion du secteur perturbé par l'autoroute près du croisement. Par ailleurs, ce croisement sera situé dans un secteur inhabité. Suite à ces considérations, il n'est pas apparu utile de considérer le bruit des trains pour l'évaluation du climat sonore actuel dans la perspective d'étudier l'impact du prolongement de l'autoroute 30 puisque la circulation ferroviaire a une contribution négligeable sur le niveau sonore global de la zone d'étude.

5.8.2.4 Validation du modèle

Une première série de simulations a été effectuée dans le but d'assurer la validité du modèle et des méthodes de calcul; les niveaux sonores ont été calculés aux emplacements des points de mesure.

Le tableau 25 présente la comparaison entre les valeurs mesurées et calculées. Pour les points de mesure situés près des routes (1, 2, 3, 6, 8, 11 et 12), l'écart entre les valeurs calculées et mesurées est de 2 à 3 dB(A) sauf au point de mesure 8 où il est de 4 dB(A), ce qui est acceptable étant donné que les débits de véhicules utilisés étaient, dans la majorité des cas, des moyennes journalières annuelles et non le résultat de comptages simultanés aux mesures. Par ailleurs, certaines mesures (points de mesure 8 à 15) étaient de courte durée (quinze minutes) et peuvent être moins représentatives.

On note des écarts importants pour les points de mesure situés à l'intérieur ou près des zones habitées et loin des routes principales (4, 5, 9, 13 et 15). Ces écarts sont dus à ce que la simulation ne tenait compte que des axes routiers principaux, toutes les rues des quartiers résidentiels ont été exclues des simulations. Les niveaux de bruit prédits sont donc très bas (36 à 39 dB(A)) alors que les niveaux de bruit mesurés dans les rues résidentielles sont de 46 à 56 dB(A). Par ailleurs, certaines activités (construction, nettoyage, etc.) ont été observées au moment des mesures ce qui augmentait le niveau de bruit.

On notera aussi que pour le point de mesure no 10, situé loin des axes routiers principaux et loin des zones habitées, l'écart entre ces niveaux de bruit calculés et mesurés est faible.

TABLEAU 25: NIVEAUX DE BRUIT CALCULÉS ET MESURÉS AUX DIFFÉRENTS POINTS DE MESURE

POINT DE MESURE	Leq(h) (dB(A))	
	CALCULÉ	MESURÉ
1	47	49
2	52	49
3	67	64
4	36	48
5	38	49
6	69	71
7	58	58
8	53	49
9	39	48
10	37	40
11	59	59
12	45	47
13	38	48
14	63	63
15	38	56

5.8.2.5 Résultats des simulations du climat sonore actuel

Pour effectuer les calculs du climat sonore actuel, la zone d'étude a été divisée en quatre secteurs. Cette division a été nécessaire à cause des limitations quant au nombre de routes imposé par le logiciel de calcul. Chacun des secteurs contient de 10 à 25 sections de route (chacune de ces sections est divisée en plusieurs tronçons) et de 140 à 332 récepteurs. Ces récepteurs, au nombre de 1069, ont été positionnés de façon à faciliter le traçage de courbes isophones: 864 récepteurs formant une grille ayant un pas de 250 mètres et 205 récepteurs supplémentaires positionnés près des routes.

Une synthèse des résultats de cette simulation est représentée à la carte 13 sous forme d'isophones.

Il est possible d'identifier sur cette carte, entre autre, les zones sensibles où le niveau de bruit actuel est bas et où de nombreuses habitations sont présentes:

- quartier résidentiel de Candiac (Place Chambord et boulevard Montcalm) situé à l'est de l'intersection de la route 132 et de l'autoroute 15; le niveau sonore dans ce quartier se situe entre 40 et 55 dB(A) et est donc acceptable selon le critère d'analyse présenté à la section 5.8.2.1;
- parc de maisons mobiles situé de part et d'autre du rang Saint-Joseph, où le niveau sonore actuel se situe entre 35 et 45 dB(A) et se situe en zone de climat sonore acceptable;
- parc de maisons mobiles situé au sud-est du boulevard Édouard VII, où le niveau sonore actuel se situe entre 40 et 55 dB(A) et est donc acceptable;
- quartier résidentiel de La Prairie (Place-de-la-Magdelaine) situé au nord-est du chemin Saint-Jean où le niveau sonore actuel se situe entre 40 et 55 dB(A) et est acceptable.

En résumé,

Le climat sonore actuel est acceptable dans la plus grande partie de la zone d'étude. En effet, les niveaux équivalents sont inférieurs à 55 dB(A) à l'intérieur des zones habitées.

5.8.3 Évaluation sommaire du climat sonore prévu

Des calculs sommaires ont été effectués afin d'estimer la position des isophones 55, 60 et 65 dB(A) du tronçon d'auto-route 30 projeté. Les caractéristiques prévues pour ce tronçon, selon les informations actuellement disponibles sont les suivantes: deux voies de deux chaussées de 3,65 mètres de largeur et terre-plein de 26 mètres pour une emprise de 90 mètres. Les débits de circulation utilisés lors des simulations sont détaillés au tableau 26 pour les deux scénarios actuellement prévus; ce sont les débits de 1987 à partir desquels ont été calculés les débits pour 2010, selon un taux d'augmentation annuel de 2%.

Le tableau 27 présente les résultats des simulations effectuées. Seules les distances des isocontours 55, 60 et 65 dB(A) sont présentées, les isocontours supérieurs à 65 dB(A) se situent à l'intérieur des limites de l'emprise.

De ce dernier tableau, on constate que les terrains situés à moins d'environ 250 mètres du centre de l'emprise (environ 200 mètres des limites de l'emprise) verront leur climat sonore modifié. Cet élément sera considéré à l'étape de l'élaboration des variantes. Une évaluation précise du climat sonore pour l'option retenue sera effectuée (voir chapitre 8).

TABLEAU 26: DÉBITS DE VÉHICULES POUR LE TRONÇON D'AUTOROUTE
30 PROJETÉ

TYPE DE VÉHICULE	DÉBIT DE VÉHICULES DJME POUR 1987 ET (DJME POUR 2010)	
	DE A-15 A ROUTE 104	DE ROUTE 104 A A-10
Autos	12 525 (22 335)	13 337 (23 779)
Camions légers	785 (1 400)	911 (1 462)
Camions lourds	785 (1 400)	911 (1 462)

Source: Service des projets, M.T.Q.

TABLEAU 27: DISTANCE DES ISOPHONES PAR RAPPORT AU CENTRE DE
L'EMPRISE

ISOCONTOUR ACOUSTIQUE dB(A)	DISTANCE AU CENTRE DE L'EMPRISE (m)			
	DE A-15 A ROUTE 104		DE ROUTE 104 A A-10	
	1987	2010	1987	2010
55	205	268	215	278
60	105	135	110	140
65	58	72	61	73

5.9 Archéologie

5.9.1 Méthodologie

L'étude du potentiel archéologique est une étape qui vise à évaluer les répercussions du projet sur des sites archéologiques connus ou potentiels. Plusieurs démarches interdépendantes sont entreprises dans ce sens.

L'étude du milieu physique a été réalisée à l'aide de la documentation disponible concernant la géologie, la géomorphologie et la pédologie de la région concernée. Outre ces renseignements, l'analyse des photographies aériennes à l'échelle 1:15 000 (Q83303-174 à 178, 211 à 216 et Q83304-39 à 44, 148 à 150) fut effectuée de même que l'étude des cartes topographiques (31H#5#6) à l'échelle 1:50 000.

La documentation archéologique pertinente a également été consultée (rapports archéologiques, fichiers ISAQ-MAC) de façon à caractériser l'environnement biophysique des sites archéologiques connus dans et autour de la zone d'étude.

Les schèmes de subsistance développés par les populations préhistoriques ont nécessité une étroite relation de celles-ci avec le milieu naturel duquel elles ont exploité les ressources fauniques, végétales et minérales requises à leur survie. Dans ce processus adaptatif, les caractéristiques de l'environnement biophysique (faune, flore, relief, hydrographie, etc.) conditionnent, de façon générale, l'établissement des groupes humains.

Ainsi, dans une étude du potentiel archéologique, les caractéristiques biophysiques et humaines particulières aux sites archéologiques connus permettent, sur une base de récurrence, de déterminer des critères de sélection de zones à potentiel archéologique. Ces critères dits «spécifiques» sont représentatifs des schèmes d'établissement développés par les populations préhistoriques.

L'utilisation de ces critères discriminants, auxquels peuvent s'ajouter des critères dits «intuitifs» qui ont pour but la couverture de toute la variabilité environnementale à la-

quelle les groupes humains ont eu à s'adapter, permet de déterminer théoriquement le potentiel archéologique à l'intérieur de la zone d'étude. Sur la base de l'importance relative des critères retenus, le potentiel archéologique sera qualifié de fort, moyen ou faible. L'analyse vise à définir le degré de probabilité de localiser des vestiges d'occupation humaine ancienne à l'intérieur des zones à potentiel circonscrites.

En matière d'archéologie de la période historique c'est principalement le dépouillement d'archives anciennes (études historiques, documents d'époque, cartes anciennes, plans cadastraux, etc.) qui permet de circonscrire des secteurs pouvant révéler une occupation euroquébécoise (domestique, exploitation agricole, industrielle, etc.).

5.9.2 Sites archéologiques connus

La consultation de la documentation archéologique (ministère des Affaires culturelles) indique qu'aucun site préhistorique ou historique ne se trouve actuellement à l'intérieur du corridor déjà exproprié par le Ministère ni à proximité de celui-ci.

Cependant, plusieurs sites archéologiques sont répertoriés dans les limites de la ville de La Prairie et quelques inventaires ont été menés dans la région, particulièrement sur les rives des rivières Richelieu et l'Acadie.

Douze sites archéologiques sont localisés dans un rayon de 15 km du projet étudié. Six de ceux-ci appartiennent à la période historique et sont pour la plupart localisés dans le Vieux-La Prairie. Le site BiFi-3 (Fort de La Prairie) présente également des vestiges amérindiens de la période historique, alors que le site BiFi-7 repose sur une occupation préhistorique datant de la période Sylvicole (moyen et supérieur) et dont les vestiges ont été perturbés par les activités liées aux occupations ultérieures.

Les six autres sites appartiennent à la préhistoire. Deux sont apparentés à la tradition archaïque, un à la tradition sylvicole alors que les trois autres ont une appartenance culturelle indéterminée.

Le tableau 28 présente la synthèse des principales caractéristiques géographiques et culturelles des sites archéologiques répertoriés.

L'analyse des données archéologiques disponibles indique que la majorité des sites préhistoriques sont situés à une faible altitude par rapport au niveau actuel des rivières l'Acadie et Richelieu (2 à 8 m) et à une courte distance des rives de celles-ci (moins de 100 m). Quant aux dépôts meubles, les sites BiFh-2 à 5 sont localisés dans une zone dominée par les limons argileux Richelieu, alors que les sites BiFh-1 et 6 se retrouvent dans un secteur principalement constitué par les limons argileux Sainte-Rosalie. D'autre part, le site BiFi-7 localisé à La Prairie même, a montré une couche préhistorique dans un sable limoneux meuble.

5.9.3 Potentiel archéologique

5.9.3.1 Incidence du milieu physique sur le potentiel archéologique

Le projet est localisé à l'intérieur de l'unité physiographique des Basses-Terres du Saint-Laurent et fait partie de la province géologique du même nom dont les roches les plus communes sont les grès, la dolomie, les calcaires et les schistes.

Le tableau 29 illustre la séquence chronologique des événements post-glaciaires (invasion marine, relèvement isostatique) et des différentes phases de la conquête du milieu par la végétation suite au dégagement des glaces.

Les sédiments meubles de la région ont des origines diverses (glaciaire, glacio-lacustre, marine et alluviale). Les plus importants sont ceux laissés par la mer de Champlain (argiles, limons et sables). De façon particulière, la terrasse de 15 m présente dans la zone d'étude est principalement constituée de sable d'eau peu profonde de la mer de Champlain.

La zone d'étude est marquée par la présence de gleysols (argile Ste-Rosalie, limon sablo-argileux St-Blaise) dont le drainage est imparfait.

TABLEAU 28: SYNTHÈSE DES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES GÉOGRAPHIQUES ET CULTURELLES DES SITES ARCHÉOLOGIQUES RÉPERTORIÉS

SITES PRÉHISTORIQUES	IDENTIFICATION CULTURELLE	CHRONOLOGIE	FONCTION DU SITE	LOCALISATION
BiFh-1	Sylvicole	Indéterminée	Indéterminée	Rive est du Richelieu
BiFh-2	Archaïque	Indéterminée	Indéterminée	Rive ouest de la rivière l'Acadie
BiFh-3	Indéterminée	Indéterminée	Indéterminée	Rive ouest du Richelieu
BiFh-4	Archaïque	Laurentien	Pêche	Rive ouest du Richelieu
BiFh-5	Indéterminée	Indéterminée	Indéterminée	Rive ouest du Richelieu
BiFh-6	Indéterminée	Indéterminée	Indéterminée	Rive est du Richelieu
BiFi-7	Sylvicole	Moyen et supérieur	Indéterminée	Ville de La Prairie

SITES PRÉHISTORIQUES	HYDROGRAPHIE	PROXIMITÉ D'UN PLAN D'EAU	ALTITUDE (ANM)	RELIEF	CARACTÉRISTIQUES GÉOMORPHOLOGIQUES
BiFh-1	Rivière Richelieu	Quelques mètres	7 m	Plat	Terrasse fluviale
BiFh-2	Rivière l'Acadie	Quelques mètres	13 m	Plat	Terrasse fluviale
BiFh-3	Rivière Richelieu	Quelques mètres	37 m	Plat	Terrasse fluviale
BiFh-4	Rivière Richelieu	Quelques mètres	28 m	Plat	Terrasse fluviale
BiFh-5	Rivière Richelieu	Quelques mètres	- de 7 m	Plat	Terrasse fluviale
BiFh-6	Rivière Richelieu	1 km	18 m	Plat	Terrasse fluviale ancienne
BiFh-7	Fleuve Saint-Laurent	Quelques mètres	16 m	Plat	

SITES HISTORIQUES	IDENTIFICATION CULTURELLE	CHRONOLOGIE	FONCTION DU SITE	LOCALISATION
BiFi-1	Euro-québécoise	1813 - 1839	Militaire	Rive est de la rivière l'Acadie
BiFi-3	Euro-québécoise et amérindienne	1688 - 1775	Militaire	Ville de La Prairie
BiFi-4	Euro-québécoise	1915 - 1950	Indéterminée	Ville de La Prairie
BiFi-5	Euro-québécoise	Indéterminée	Indéterminée	Ville de La Prairie
BiFi-6	Euro-québécoise	Indéterminée	Domestique	Ville de La Prairie
BiFi-7	Euro-québécoise et amérindienne	Indéterminée	Domestique	Ville de La Prairie

TABLEAU 29: CHRONOLOGIE DES ÉVÉNEMENTS POST-GLACIAIRES

CHRONOLOGIE	ÉVÉNEMENTS POST-GLACIAIRES	ÉVOLUTION DE LA VÉGÉTATION DANS LA RÉGION DE LA ZONE D'ÉTUDE	ZONE D'ÉTUDE
13 000	Région recouverte par l'inlandsis laurentien	Désert glaciaire	Englacée
12 500	Déglaciation de la région à l'étude et début du relèvement isostatique		
12 000	Invasion marine (mer de Champlain). Région submergée sous la cote topographique de 190 m		
11 500		Paysage désertique	
11 000	Régression marine progressive		Submergée
10 500			
10 000	Phase lacustre, stade de Rigaud (64 m). Rétablissement du système fluvial	Pessière à cladines	
9 500		Peupliers, mélèzes, épinettes éparses, aulnes, bouleau glanduleux	
9 000			
8 500	Stade de Montréal (30 m)		
8 000	Stade de Saint-Berthélemi (15 m) Mise en place graduelle du système fluvial actuel	Érablière Bouleau jaune	Afforestation

La rivière Saint-Jacques et le ruisseau Saint-Claude qui en est un tributaire, traversent la zone d'étude dans ses parties est et sud. Associés à ces cours d'eau, se retrouvent les sédiments de la plaine alluviale actuelle composée d'argile, de sable, de limon et de matières organiques.

La topographie présente un faciès relativement plat où la prédominance des matériaux fins est attestée par le réseau de drainage à méandres. La zone se situe à une altitude moyenne d'environ 23 m au-dessus du niveau de la mer. La région fut exondée vers 8 500 ans A.A.

5.9.3.2 Occupation humaine ancienne

Dans l'état actuel de nos connaissances, l'occupation humaine ancienne des Basses-Terres du Saint-Laurent est connue dans ses grandes lignes; plusieurs particularités culturelles restant à préciser par de futures recherches archéologiques.

Le continuum temporel de la préhistoire québécoise, soit près de dix millénaires, est découpé en plusieurs périodes culturelles correspondant à des changements socio-technologiques (tableau 30). Ces découpages arbitraires représentent des concepts opérationnels pour l'archéologue, et permettent de catégoriser les groupes culturels ayant évolués sur le territoire québécois. Toutefois, prenant place à l'intérieur de ces grandes classes, une diversité socio-culturelle régionale peut s'établir et doit être prise en considération lors de la réalisation des études théoriques du potentiel archéologique.

Théoriquement, les premières traces d'occupation dans la région pourraient être représentatives de la tradition dite «Plano», de la fin de la période paléo-indienne. Toutefois, aucun site paléo-indien n'a encore été découvert dans la plaine montréalaise bien que plusieurs sites de cette période soient connus en Gaspésie, sur la Côte-du-Sud (région du Bic), près du lac Saint-François et dans le bassin des Grands-Lacs.

Les données archéologiques colligées montrent que l'implantation humaine dans la région remonte, pour l'heure actuelle, à près de 6 000 ans A.A., pendant la période de l'archaïque

TABEAU 30: PRINCIPAUX DÉCOUPAGES CHRONOLOGIQUES ET CULTURELS POUR LE SUD DU QUÉBEC (PRÉHISTOIRE)

TRADITION	PÉRIODE CHRONOLOGIQUE	TRAITS CULTURELS DIAGNOSTIQUES	
Paléo-indien	9000(?) ans A.A. - 6000 ans A.A.	Chasse au gros gibier	Pointes de projectiles marquées de retouches parallèles
Archaïque - Laurentien - Du Bouclier - Maritime	+ 6000 ans A.A. - 3000 ans A.A.	Chasse, pêche, collecte, nomadisme cyclique	Outils en pierre polie, poids de filets, outils en cuivre natif, outillage sur os, etc.
Sylvicole initial	3000 ans A.A.- 1000 ans A.A.	Idem, augmentation significative de la population	Apparition de la poterie
Sylvicole terminal	1000 ans A.A.- Période de contact (16 ^e et 17 ^e siècles)	Poussée démographique et début des pratiques agricoles dans la plaine du Saint-Laurent	Sédentarisation de certains groupes et formation de villages composés de plusieurs maisons longues

Laurentien, phase Brewerton. Ces groupes vivaient principalement de chasse, pêche et cueillette. Ils étaient nomades, se déplaçant en fonction de la disponibilité des ressources nécessaires à leur subsistance.

La période suivante, le sylvicole, voit l'acquisition de la poterie par les groupes de la plaine laurentienne. La culture du maïs prendra une part grandissante de la subsistance de ces groupes. Ces derniers seront de plus en plus sédentaires, s'organisant en village souvent palissadés.

Au début de la période historique (XVI^e siècle), la plaine Laurentienne, dans la région de Montréal était contrôlée par des groupes iroquoiens. Hochelaga en étant le chef-lieu.

C'est d'ailleurs cette même présence iroquoise qui a retardé l'implantation des colons euroquébécois dans la région de La Prairie. En effet, l'histoire de La Prairie débute en 1647 lorsque François de Lauson, conseiller du Roi au parlement de Bordeaux, fait don d'une partie de son fief à la Compagnie de Jésus. Cette concession devient la Seigneurie de La Prairie-de-la-Magdelaine.

L'époque est toutefois incertaine et les hostilités avec les Iroquois reportent le véritable développement de la Seigneurie vers 1667, date à laquelle les premières concessions aux colons sont accordées. Le «Fort de La Prairie» voit le jour et regroupe les premières habitations derrière une palissade de bois.

Déjà en 1670, il y a environ 50 habitants au «Fort» de même que plusieurs «sauvages chrétiens». L'établissement devient la mission de Saint-François-Xavier-des-Prés qui a pour but la christianisation des amérindiens qui s'y réfugient (Hurons, Neutres, Iroquois, etc.).

L'augmentation de la population amérindienne, qui n'obtient pas toujours la confiance des colons, amène les Jésuites à déménager la mission au Sault-Saint-Louis en 1676. C'est le premier de trois déménagements de la mission amérindienne qui donnera naissance éventuellement à la réserve de Kahnawake que l'on connaît aujourd'hui.

De leur côté, les colons à qui des terres furent attribuées dans la Seigneurie de La Prairie commencent à s'y établir lentement à partir de 1667, date à laquelle la paix avec les Iroquois est conclue suite aux expéditions du régiment de Carignan-Salières.

Déjà, en 1668, plus de 40 concessions étaient attribuées. D'ailleurs, la population de La Prairie suivra une croissance continue au cours de ses 30 premières années d'existence. Avec cette augmentation à peu près constante s'ensuit un développement polyphasique du territoire de la seigneurie, des rues et côtes étant créées.

En 1687, Denonville qui juge la menace iroquoise encore très présente, demande la fortification du village. A la fin de ces nouvelles hostilités, soit de 1694 à 1697, de nouveaux emplacements sont concédés par les Jésuites à l'intérieur de la palissade surtout.

A l'extérieur du village, les terres situées à l'arrière du village et à l'ouest de la commune sont attribuées et forment les côtes de la rivière Saint-Jacques, de la prairie Saint-Claude et de la Tortue. Ce mouvement a été amorcé dès 1673 et plusieurs terres seront attribuées jusqu'en 1697. Malgré les difficultés rencontrées par les colons: guerres iroquoises, défrichement, traite des fourrures, etc., ces terres seront graduellement exploitées.

5.9.3.3 Identification du potentiel archéologique

5.9.3.3.1 Potentiel amérindien préhistorique et historique

L'analyse des différentes données permet de croire que certaines sections de la zone d'étude ont pu présenter un intérêt certain pour les populations amérindiennes.

De façon particulière, mentionnons le secteur de la rivière Saint-Jacques et du ruisseau Saint-Claude, de par leur possibilité de navigation et d'accessibilité à l'intérieur des terres, les schèmes de subsistance étant basés sur une forme de nomadisme saisonnier (total ou partiel selon les époques). A cet égard, les rives de ces tributaires du

Saint-Laurent pourraient recéler des vestiges d'occupations saisonnières ou même d'établissements plus permanents, ainsi que la terrasse de 15 m maintenant quelque peu estompée.

Parmi les données ethno-historiques appuyant ce potentiel, un récit de voyage de Champlain (1611) mentionne: «Le feptiefme iour ie fus recognoiftre vnu petite riuere (la Saint-Jacques) par où vont quelques fois les fauuges à la guerre, qui fe va rendre au faut de la riuere des Yroquois (le Richelieu): elle eft fort plaifante, y ayant plus de trois lieues de circuit de prairies, & forces terres, qui fe peuuent labourer...».

5.9.3.3.2 Potentiel euroquébécois

Le dépouillement des documents anciens (écrits et cartes) a permis la démonstration d'une occupation des arrières-terres de La Prairie dès 1672 alors que la côte Saint-Jacques accueille déjà ses premiers occupants. Bien que les premières concessions aient été accordées également tôt en ce qui concerne la prairie Saint-Claude et la côte de la Tortue, leur développement réel débutera à partir de 1697.

Quant au potentiel archéologique de la rivière Saint-Jacques, une indication est fournie par les écrits sur La Prairie où il est noté qu'en 1690: «... au lieu nommé la Fourche, les Iroquois attaquent sournoisement les habitants... les Iroquois eurent le temps de mettre le feu aux maisons et à quelques tas de foin, et de tuer des bêtes à cornes.» (Lacroix, 1981:62-63).

Egalement, différentes cartes, en particulier celle de Murray (1760) qui indique la présence d'habitations sur tout le parcours de la rivière Saint-Jacques, démontrent cette présence euro-québécoise qui s'est accentuée au fil des années.

Selon l'étude préliminaire de Moussette (1983), il appert que des vestiges, si ténus soient-ils en raison du type de construction (masures de bois) de l'époque (XVII^e et XVIII^e siècles) pourraient être retrouvés à l'intérieur d'une bande de quelques centaines de pieds de part et d'autre de la rivière.

Outre le peuplement en bordure de la rivière Saint-Jacques, les axes de peuplement habituels (routes, côtes, etc.) présentent un intérêt archéologique.

5.9.3.4 Conclusion et recommandations

Aucun site ou vestige archéologique n'est actuellement connu à l'intérieur des limites de la zone d'étude. L'analyse théorique a permis la délimitation de zones à potentiel archéologique déterminées sur la base des données géomorphologiques, écologiques et culturelles (archéologie, ethno-histoire et histoire) disponibles.

En ce qui a trait au potentiel archéologique amérindien (pré-historique et historique), à la lumière de ces données, les rives de la rivière Saint-Jacques et du ruisseau Saint-Claude ont été privilégiées, de même qu'un secteur sablonneux situé dans la partie ouest de la zone d'étude. Les critères suivants ont présidé à cette conclusion.

- Voie de communication vers l'intérieur (subsistance, passage vers le Richelieu à partir du Saint-Laurent via un portage).
- Terrains relativement plats.
- Nature acceptable des dépôts tant pour l'établissement que pour la culture (sable, limon).
- Territoire exondé vers 8 500 ans A.A.
- Altitude relative comparable à celle des sites archéologiques connus régionalement.
- Données ethno-historiques et historiques.

La carte 14 présente les endroits qui rencontrent ces critères et qui présentent un potentiel archéologique amérindien fort ou moyen.

Pour la période euro-québécoise, ce sont, d'une part, les axes de peuplement, de même que les abords de la rivière Saint-Jacques et du ruisseau Saint-Claude qui ont été très

rapidement occupés au début de la colonisation de la Seigneurie de la Magdelaine (carte de Murray, de façon particulière) qui présentent un potentiel archéologique fort. Ces secteurs sont délimités sur la carte 15.

Une fois le tracé autoroutier défini, une recherche historique plus poussée, sur la base des plans cadastraux sera entreprise, préalablement à un inventaire sur le terrain.

Par la suite, on procédera à une inspection visuelle des zones à potentiel retenues afin d'en préciser le potentiel théoriquement déterminé. Cette étape permettra de préciser l'état actuel du terrain et l'éventuel degré de perturbation qui pourrait en réduire le potentiel archéologique et aidera à circonscrire les endroits où d'éventuels sondages archéologiques auront à être exécutés.

Advenant la découverte de site(s) archéologique(s) et/ou le maintien du degré de potentiel théoriquement déterminé, des mesures seront prises par le M.T.Q. pour assurer la protection du ou des éventuel(s) vestige(s) archéologique(s). Ces mesures pourront prendre la forme de sondages archéologiques exploratoires (inventaire archéologique) et, le cas échéant, la forme d'une fouille systématique préalablement au début de la construction routière.

6.0 ÉLABORATION DES VARIANTES DE TRACÉ

6.0 ÉLABORATION DES VARIANTES DE TRACE

6.1 Synthèse des zones de résistance

Afin de dégager des axes de moindre résistance, les résistances des milieux physique, biologique, humain, agricole et forestier ont été intégrées sur une même carte (carte 16).

Nous considérons comme:

- Zone incompatible

Les portions de la zone d'étude déjà identifiées comme zone incompatible par l'un des cinq milieux.

- Zone de résistance forte

Les portions de la zone d'étude n'étant pas considérées incompatibles et qualifiées de résistance forte par l'un des cinq milieux.

- Zone de résistance moyenne

Les portions de la zone d'étude n'étant pas identifiées comme étant incompatibles ou de résistance forte et qualifiées de résistance moyenne par l'un des cinq milieux.

- Zone de résistance faible

Les portions de la zone d'étude n'étant pas identifiées comme étant incompatibles ou de résistance forte ou moyenne et qualifiées de résistance faible par l'un des cinq milieux.

6.2 Identification des axes de moindre résistance

Outre le tracé de référence du M.T.Q. (option Z), deux axes de moindre résistance ont été identifiés à l'échelle du 1:20 000, soit les options A et B. Ces deux dernières options avaient comme principales caractéristiques de s'éloigner à l'ouest des deux maisons historiques situées le

long du boulevard des Prairies et de suivre les lignes de transports d'énergie électrique ainsi que les limites municipales de Saint-Philippe et La Prairie au sud-ouest de la route 104.

La division des aménagements du M.T.Q. a reproduit ces options sur des cartes à l'échelle du 1:5 000. Il est alors apparu que les options A et B empiétaient sur le site des antennes de Radio-Canada, secteur précédemment identifié comme incompatible, rendant ainsi ces deux dernières options non viables.

Une option hybride a alors été envisagée, soit l'option C. Essentiellement, cette dernière option se confond avec Z, entre l'autoroute 10 et la route 104, puis avec B de cette dernière route jusqu'à l'autoroute 15. Les options retenues, soit C et Z, sont présentées sur la carte 16.

7.0 IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS - CHOIX DU TRACÉ

Afin de déterminer le tracé de moindre impact parmi les deux options retenues, ces dernières seront analysées et comparées en terme d'impacts résiduels permanents.

Pour ce faire, les options ont été reportées sur les plans TA-87-12-2078 et TL-88-12-2020, produits à l'échelle du 1:5 000 par la division des aménagements du M.T.Q. à Montréal. Pour les tronçons de route où les emprises n'apparaissent pas sur ces plans, nous retiendrons une emprise nominale de 90 m pour l'autoroute et de 20 m pour les chemins de service.

L'analyse et la comparaison des options se feront en quatre étapes:

- Étape 1: Identification des composantes affectées

A cette étape, il s'agit d'identifier pour chaque milieu les composantes susceptibles d'être affectées par le projet.

- Étape 2: Évaluation qualitative des impacts

Pour chacune des composantes identifiées, il s'agit dans un deuxième temps de procéder à la description de la nature de l'impact probable et d'effectuer une évaluation qualitative de cet impact.

- Étape 3: Évaluation quantitative

Par la suite, les sites d'impact probables sont quantifiés en terme de nombre, longueur ou dimension physique.

- Étape 4: Analyse des options et choix de tracé

En principe, la variante jugée préférable sera celle qui génère le moins d'impacts sur l'environnement. De fait, l'analyse des données quantitatives permet seulement d'apprécier les différences entre les variantes alors que l'appréciation de l'impact résiduel permet d'identifier les

composantes les plus affectées en regard de leur sensibilité et des mesures d'atténuation recommandées. Le choix du tracé sera donc effectué sur la base des impacts résiduels engendrés par chacune des options sauf pour le milieu sonore où la comparaison s'effectuera sur la base des impacts initiaux.

7.1 Identification des composantes affectées et évaluation qualitative des impacts

A partir des inventaires réalisés et des options de tracé proposées, toutes les composantes de chacun des milieux physique, biologique, humain, agricole, forestier, visuel et sonore, susceptibles d'être affectées par le projet, ont été identifiées.

Ces composantes sont présentées, par milieu, aux tableaux 32 à 38. Pour chacune de ces composantes, une description de la nature de l'impact et une évaluation qualitative de cet impact ont été réalisées. Le premier descripteur de cette évaluation apprécie la durée de la perturbation, le second mesure l'étendue de l'impact probable dans le territoire et le dernier estime l'intensité, c'est-à-dire le degré d'affectation de la ressource. Ces descripteurs sont définis ci-après:

- Durée

Trois qualificatifs ont été utilisés pour décrire la période de temps durant laquelle l'impact se manifeste:

1) Momentanée:

L'impact disparaît promptement.

2) Temporaire:

L'impact dure plus ou moins longtemps, mais ne se maintient qu'un temps donné.

3) Permanente:

L'impact a des conséquences pour la durée de vie de l'infrastructure.

- Étendue

Ce descripteur permet de caractériser la portée spatiale de l'impact selon trois classes:

1) Ponctuelle:

L'impact est compris à l'intérieur même des limites de l'intervention ou affecte un élément environnemental utilisé ou perceptible par un groupe restreint d'individus.

2) Locale:

L'impact se confine à proximité du site d'intervention ou affecte un élément environnemental utilisé ou perceptible par une communauté municipale ou une portion de cette dernière.

3) Régionale:

L'impact affecte un élément environnemental utilisé ou perceptible par une communauté régionale.

- Intensité

Ce descripteur qualifie, selon quatre classes, le degré d'altération que l'impact peut avoir sur le milieu:

1) Faible:

Altération très réduite de la composante; n'apporte pas de modification significative à sa qualité ou à son utilisation.

2) Moyenne:

Altération modérée de la composante; réduit quelque peu sa qualité ou son utilisation.

3) Forte:

Altération importante de la composante; réduit substantiellement sa qualité ou son utilisation.

4) Très forte:

Altération très importante de la composante; diminue fortement sa qualité ou son utilisation.

L'intégration de ces trois descripteurs permet de donner une appréciation initiale de l'impact à l'aide de l'abaque présenté au tableau 31.

Cette appréciation tient compte des normes minimales de protection de l'environnement qui sont habituellement appliquées dans ce type de projet et elle se divise en trois classes distinctes:

1) Impact faible:

Les répercussions sur le milieu sont perceptibles mais réduites.

2) Impact moyen:

Les répercussions sur le milieu sont appréciables.

3) Impact fort:

Les répercussions sur le milieu sont très importantes.

Certaines mesures d'atténuation spécifiques pourraient en outre réduire la portée des impacts probables. Dans cette optique, la possibilité de réduire les impacts a été évaluée, les mesures d'atténuation requises ont été définies et l'impact résiduel apprécié.

Les tableaux 32 à 36 illustrent l'évaluation qualitative des impacts initiaux, les mesures d'atténuation de même que les impacts résiduels associés à l'une ou l'autre des variantes. Notons que les milieux physique et biologique ont été regroupés, les impacts causés par le projet sur ces milieux étant étroitement liés.

TABLEAU 31: CADRE DE RÉFÉRENCE POUR L'APPRÉCIATION INITIALE DU NIVEAU DE L'IMPACT

DURÉE	ÉTENDUE	INTENSITÉ			
		FAIBLE	MOYENNE	FORTE	TRÈS FORTE
		IMPACT			
Momentanée	Ponctuelle	Faible	Faible	Faible	Moyen
Momentanée	Locale	Faible	Faible	Moyen	Moyen
Temporaire	Ponctuelle	Faible	Faible	Moyen	Moyen
Temporaire	Locale	Faible	Faible	Moyen	Fort
Momentanée	Régionale	Faible	Moyen	Moyen	Fort
Permanente	Ponctuelle	Faible	Moyen	Moyen	Fort
Temporaire	Régionale	Faible	Moyen	Fort	Fort
Permanente	Locale	Faible	Moyen	Fort	Fort
Permanente	Régionale	Moyen	Fort	Fort	Fort

TABLEAU 32: APPRÉCIATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL POUR CHAQUE ÉLÉMENT AFFECTÉ - MILIEU BIOPHYSIQUE

ÉLÉMENT AFFECTÉ	NATURE DES IMPACTS	DURÉE	ÉTENDUE	INTENSITÉ	APPRÉCIATION INITIALE DE L'IMPACT	ATTÉNUATION POSSIBLE	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
Peuplements forestiers à valeur écologique moyenne et faible	Perte de superficie boisée affectée à la récréation	Permanente	Ponctuelle	Forte	Moyen	Nulle	---	Moyen
Rivière Saint-Jacques	Traversée et/ou redressement de méandres							
- Berges	Perte de couvert végétal Important risque d'érosion	Permanente	Locale	Forte	Fort	Partielle	- Pour la traversée, installer des ponts qui permettent le plus possible la protection et la préservation de la berge naturelle. - Débarrasser manuellement et au minimum les abords du cours d'eau. - Retarder les travaux en rive jusqu'au moment de l'érection des ouvrages. - Minimiser le temps d'exposition des sols non stabilisés. - Nettoyer, stabiliser et restaurer le site du chantier dès la fin des travaux. Pour la stabilisation: . au besoin, stabiliser la berge avec un matériau non-érodable . transplanter des arbustes pouvant s'adapter aux conditions du site pour accroître la protection des berges en période de crue et maintenir le sol humide en étiage; . stabiliser les lieux de confluence avec les fossés de drainage.	Moyen
- Lit	Mise en suspension de sédiments dans l'eau Perturbation possible de la faune aquatique et des activités de frai Modification de la section d'écoulement et de la nature du lit de la rivière	Permanente	Locale	Forte	Fort	Partielle	- En aucun temps, des débris de coupe ne devront être laissés dans le cours d'eau. - Ne pas réaliser les travaux entre le 1er avril et le 1er août. - Les ouvrages devront permettre de maintenir la vitesse d'écoulement actuelle et de recréer l'état naturel du lit.	Moyen

TABLEAU 32: APPRÉCIATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL POUR CHAQUE ÉLÉMENT AFFECTÉ - MILIEU BIOPHYSIQUE (suite)

ÉLÉMENT AFFECTÉ	NATURE DES IMPACTS	DURÉE	ÉTENDUE	INTENSITÉ	APPRÉCIATION INITIALE DE L'IMPACT	ATTÉNUATION POSSIBLE	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
Ruisseau Saint-Claude	Traversée et redressement du cours d'eau							
- Berges	Perte de couvert végétal Risque d'érosion	Permanente	Ponctuelle	Moyenne	Moyen	Partielle	- De part et d'autre de la chaussée, maintenir la végétation arbustive en bordure du ruisseau. - Stabiliser les lieux de confluence avec les fossés de drainage.	Faible
- Lit	Mise en suspension de sédiments dans l'eau Perturbation possible de la faune aquatique et des activités de frai Modification de la section d'écoulement et de la nature du lit du ruisseau	Permanente	Ponctuelle	Moyenne	Moyen	Partielle	- Ne pas réaliser les travaux entre le 1er avril et le 1er août. - Utiliser des ponceaux de dimension suffisante pour maintenir l'écoulement naturel. - Stabiliser les approches des ponceaux afin de prévenir l'érosion et l'affouillement du lit.	Faible
Ruisseau de qualité inférieure	Perturbation des berges et du lit Risque d'altération de la qualité de l'eau	Temporaire	Ponctuelle	Moyenne	Faible	Partielle	- Utiliser un ponceau de dimension suffisante pour maintenir l'écoulement naturel. - De part et d'autre de la chaussée, maintenir la végétation arbustive en bordure du ruisseau. - Stabiliser les approches des ponceaux afin de prévenir l'érosion et l'affouillement du lit. - Stabiliser les lieux de confluence avec les fossés de drainage.	Faible
Habitat du rat musqué	Perte d'habitat	Permanente	Ponctuelle	Faible	Faible	Nulle	---	Faible

TABLEAU 33: APPRÉCIATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL POUR CHAQUE ÉLÉMENT AFFECTÉ - MILIEU HUMAIN

ÉLÉMENT AFFECTÉ	NATURE DES IMPACTS	DURÉE	ÉTENDUE	INTENSITÉ	APPRÉCIATION INITIALE DE L'IMPACT	ATTÉNUATION POSSIBLE	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
Résidences permanentes	Incompatibilité par rapport à l'usage résidentiel (bâtiments inclus en partie ou en totalité dans l'emprise projetée)							
	- Inconvénients subis par le(s) résident(s)	Temporaire	Ponctuelle	Forte	Moyen	Nulle	---	Moyen
	- Perte de logis	Permanente	Ponctuelle	Forte	Moyen	Partielle à complète	Mesures favorisant la relocalisation des résidences et/ou un dédommagement	Faible à nul
Entrepôt	Incompatibilité par rapport à l'usage commercial (bâtiment inclus dans l'emprise projetée)	Permanente	Ponctuelle	Moyenne	Moyen	Partielle à complète	Mesures favorisant la relocalisation du bâtiment et/ou un dédommagement	Faible à nul
Bâtiment secondaire non-relé à une exploitation agricole *	Incompatibilité par rapport à l'usage résidentiel (remise incluse dans l'emprise projetée)	Permanente	Ponctuelle	Faible	Faible	Partielle à complète	Mesures favorisant la relocalisation du bâtiment et/ou un dédommagement	Faible à nul
Projets domiciliaires prévisibles à court terme	Déstructuration du concept d'aménagement et diminution du potentiel d'utilisation résidentielle ou perte de superficie	Permanente	Locale	Forte ou moyenne	Fort ou moyen	Nulle	---	Fort ou moyen
Routes municipales	Recoupement des routes par l'emprise projetée et interruption du lien							
	- Rang St-Joseph (Candiac)	Permanente	Locale	Moyenne	Moyen	Partielle	Construction d'une bretelle d'accès à l'autoroute 30 et d'un lien avec le boul. Jean-Leman.	Faible
	- Boulevard des Prairies (Brossard)	Permanente	Locale	Moyenne	Moyen	Partielle	Construction d'un viaduc sur le futur boul. Rome et raccordement routier avec ce dernier	Faible
Chemin d'accès	Perte d'accès au chemin public	Permanente	Locale	Faible	Faible	Complète	Réaménagement d'un accès à la route 104	Nul
Fossé recueillant les eaux pluviales de Candiac	Incompatibilité avec l'usage municipal (fossé situé dans l'emprise projetée)	Permanente	Locale	Moyenne	Moyen	Complète	Réaménagement du fossé pluvial et mise en place d'un ponceau	Nul
Autodrome La Prairie	Incompatibilité par rapport à l'usage récréatif (piste incluse partiellement dans l'emprise, sur la propriété du M.T.Q.)	Permanente	Locale	Nulle	Nul	Nulle	---	Nul
Pistes de ski de fond	Pistes recoupées par l'emprise de l'autoroute projetée	Permanente	Locale	Faible	Faible	Partielle à complète	Dédommagement favorisant la relocalisation des pistes	Faible à nul

* Les bâtiments reliés à une exploitation agricole sont inclus dans le milieu agricole.

TABLEAU 33: APPRÉCIATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL POUR CHAQUE ÉLÉMENT AFFECTÉ - MILIEU HUMAIN (suite)

ÉLÉMENT AFFECTÉ	NATURE DES IMPACTS	DURÉE	ÉTENDUE	INTENSITÉ	APPRÉCIATION INITIALE DE L'IMPACT	ATTÉNUATION POSSIBLE	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
Ensemble de maisons d'intérêt patrimonial	Perturbation affectant l'intérêt patrimonial des lieux	Permanent	Locale	Moyenne	Moyen	Nulle	---	Moyen
Projet de mise en valeur de la rivière Saint-Jacques	Incompatibilité avec l'itinéraire riverain et le parc linéaire projetés	Permanente	Locale	Faible	Faible	Partielle à complète	Prévoir des ponts qui permettent le passage des utilisateurs	Faible à nul

TABLEAU 34: APPRÉCIATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL POUR CHAQUE ÉLÉMENT AFFECTÉ - MILIEU AGRICOLE

ÉLÉMENT AFFECTÉ	NATURE DES IMPACTS	DURÉE	ÉTENDUE	INTENSITÉ	APPRÉCIATION INITIALE DE L'IMPACT	ATTÉNUATION POSSIBLE	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
Superficies cultivées en propriété (grande culture)	Immobilisées par l'emprise projetée, moins de 1 ha par exploitation	Permanente	Ponctuelle	Faible	Faible	Nulle	---	Faible
Superficies cultivées en location (grande culture)	Immobilisées par l'emprise projetée:							
	a) Propriété du M.T.Q.	Permanente	Ponctuelle	Faible à nulle	Faible à nul	Nulle	---	Faible à nul
	b) Autres propriétaires (moins de 2% des superficies cultivées par l'exploitant)	Permanente	Ponctuelle	Faible à nulle	Faible à nul	Nulle	---	Faible à nul
Superficies cultivées en propriété (grande culture)	Isolées du siège de l'entreprise par des servitudes de non-accès	Permanente	Locale	Moyenne à nulle	Moyen à nul	Partielle pour l'impact moyen	Redonner accès à l'aide d'un chemin de service et/ou dédommagement	Faible à nul
Superficies cultivées en location (grande culture)	Isolées du siège de l'entreprise par des servitudes de non-accès	Permanente	Locale	Moyenne à nulle	Moyen à nul	Partielle pour l'impact moyen	Redonner accès à l'aide d'un chemin de service	Faible à nul
Bâtiment, en location, logeant des animaux de ferme	Situé à l'intérieur de l'emprise projetée	Permanente	Ponctuelle	Moyenne	Moyen	Partielle	Mesure compensatoire pour relocaliser le bâtiment ou en louer un autre	Faible à nul
Bâtiment secondaire en location	Isolée des superficies cultivées	Permanente	Ponctuelle	Faible	Faible	Partielle	Mesure compensatoire pour relocaliser le bâtiment ou en louer un autre	Faible à nul

TABEAU 35: APPRÉCIATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL POUR CHAQUE ÉLÉMENT AFFECTÉ - MILIEU FORESTIER

ÉLÉMENT AFFECTÉ	NATURE DES IMPACTS	DURÉE	ÉTENDUE	INTENSITÉ	APPRÉCIATION INITIALE DE L'IMPACT	ATTÉNUATION POSSIBLE	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
Érabières à potentiel acé- ricole moyen	Diminution de la superficie boisée et du potentiel d'exploitation	Permanente	Ponctuelle	Faible	Faible	Nulle	---	Faible

TABLEAU 36: APPRÉCIATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL POUR CHAQUE ÉLÉMENT AFFECTÉ - MILIEU VISUEL

ÉLÉMENT AFFECTÉ	NATURE DES IMPACTS	DURÉE	ÉTENDUE	INTENSITÉ	APPRÉCIATION INITIALE DE L'IMPACT	ATTÉNUATION POSSIBLE	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
Observateurs permanents	Implantation de la route projetée, modification de la qualité du champ visuel des résidents:							
	- En milieu ouvert, avant-plan:	Permanente	Locale	Forte	Fort	Partielle	Aménager des bandes de végétation à la limite de l'emprise afin d'établir une zone tampon entre les résidents et le corridor autoroutier.	Moyen
	- En milieu ouvert, arrière-plan:	Permanente	Locale	Moyenne	Moyen	Partielle	Aménager des bandes de végétation à la limite de l'emprise afin d'établir une zone tampon entre les résidents et le corridor autoroutier.	Faible
	- En milieu semi-ouvert avant-plan:	Permanente	Locale	Faible	Faible	Nulle	---	Faible
Observateurs mobiles et permanents	Ajout de bretelles à l'échangeur existant de l'autoroute 15, à proximité d'un développement résidentiel (modification visuelle du paysage)	Permanente	Locale	Faible	Faible	Complète	Aménager les boucles d'échangeur de façon à assurer un plus grand dynamisme, une meilleure diversité visuelle et une bonne insertion dans le paysage de l'unité.	Nul
	Implantation d'un viaduc et bretelles (modification du paysage)							
	- En milieu semi-ouvert, avant-plan:	Permanente	Locale	Moyenne	Moyen	Partielle	Réaliser un nivellement et des plantations de façon à assurer un plus grand dynamisme, une meilleure diversité et une bonne insertion dans le paysage de l'unité. Prévoir un aménagement qui souligne les mouvements de circulation et assure le guidage optique des usagers.	Faible
	- En milieu ouvert:	Permanente	Locale	Moyenne	Fort	Partielle	Réaliser un nivellement et des plantations de façon à assurer un plus grand dynamisme, une meilleure diversité et une bonne insertion dans le paysage de l'unité.	Faible
	Modification du paysage environnant de deux maisons historiques, par l'insertion du corridor autoroutier, de bretelles et d'un viaduc	Permanente	Locale	Forte	Fort	Partielle	Aménager une butte et un écran végétal intégrant un écran sonore à proximité du corridor routier et des bretelles d'accès jusqu'à la limite de l'emprise, afin de créer une zone tampon entre le site des maisons historiques et le corridor autoroutier.	Moyen
	Modification du paysage de la rivière Saint-Jacques causée par l'implantation des ponts pour l'autoroute projetée	Permanente	Ponctuelle	Moyenne	Moyen	Partielle	Aménager les ponts permettant l'usage récréatif potentiel de la rivière. Végétaliser les berges situées au-dessus de la limite des hautes eaux printanières.	Faible

TABLEAU 36: APPRÉCIATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL POUR CHAQUE ÉLÉMENT AFFECTÉ - MILIEU VISUEL (suite)

ÉLÉMENT AFFECTÉ	NATURE DES IMPACTS	DURÉE	ÉTENDUE	INTENSITÉ	APPRÉCIATION INITIALE DE L'IMPACT	ATTÉNUATION POSSIBLE	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
Observateurs mobiles	Modification des berges de la rivière par l'implantation de la route projetée	Permanente	Ponctuelle	Moyenne	Moyen	Partielle	Conserver la rangée d'arbres qui borde la rivière et, au besoin, ensemercer la section des berges qui se situe au-dessus de la limite des hautes eaux printanières.	Faible
	Discordances visuelles causées par la perception de lignes de transport d'énergie au niveau des infrastructures d'un échangeur (noeud visuel)	Permanente	Locale	Moyenne	Moyen	Partielle	Aménager des boucles d'échangeur avec des massifs de végétation de façon à créer une diversité visuelle et une zone tampon entre les observateurs mobiles et la ligne de transport d'énergie.	Faible
	Insertion des corridors autoroutiers et de transport d'énergie	Permanente	Ponctuelle	Forte	Moyen	Partielle	Aménager un bosquet végétal de part et d'autre de la traversée des lignes électriques. Respecter les normes de sécurité d'Hydro-Québec.	Faible
	Discordances visuelles causées par la perception de lignes de transport d'énergie et du poste de transformation	Permanente	Ponctuelle	Moyenne	Moyen	Partielle	Réaliser un nivellement et des plantations de façon à assurer un plus grand dynamisme et une meilleure diversité visuelle pour l'utilisateur.	Faible
	Discordances visuelles causées par la perception des antennes de Radio-Canada (deux pylônes d'acier)	Permanente	Ponctuelle	Moyenne	Faible	Partielle	Réaliser des bosquets de végétaux à la limite de l'emprise de façon à diversifier le paysage et à minimiser la perception directe de celles-ci.	Nul
	Ajout de bretelles à l'échangeur existant à l'autoroute 10	Permanente	Ponctuelle	Forte	Moyen	Partielle	Réaliser un nivellement et des plantations de façon à assurer un plus grand dynamisme, une meilleure diversité visuelle et une bonne insertion dans le paysage. Prévoir un aménagement qui souligne les mouvements de circulation et assure l'orientation des usagers.	Faible

7.2 Evaluation quantitative des impacts

7.2.1 Milieu biophysique

Les impacts engendrés sur le milieu biophysique, par chacune des deux options, sont quantifiés au tableau 37. L'évaluation et la comparaison des options ont été réalisées en appréciant, d'une part, l'importance de l'impact résiduel affectant chacune des composantes du milieu biophysique et, d'autre part, en comptabilisant la superficie, la longueur ou le nombre d'éléments touchés, selon le cas.

Le bilan des impacts résiduels indique que les impacts associés à chacune des deux options sont équivalents. L'option C affecte une plus grande superficie de peuplements forestiers à valeur écologique moyenne et faible, soit 127 750 m² comparativement à 97 800 m² pour l'option Z. La rareté des zones boisées dans le secteur, associée à leur qualité lorsque les peuplements atteignent la maturité justifient l'impact moyen causé à ce boisé. Cet impact n'est pas atténuable de sorte que l'impact résiduel demeure moyen.

Pour sa part, l'option Z cause un impact plus important que l'option C, sur la rivière Saint-Jacques. En effet, l'option C n'affecte que 360 mètres de berges et du lit de la rivière Saint-Jacques, soit la traversée et le redressement d'un tronçon, comparativement à 860 mètres pour l'option Z, soit la traversée et le redressement du même tronçon ainsi que le redressement d'une deuxième section de 500 mètres.

Les berges de cette rivière, dans le secteur du tronçon de 500 mètres à redresser, sont fortement sensibles à l'érosion et on assiste à une migration normale des méandres par érosion des rives concaves. Toute modification à ces rives pourra entraîner des problèmes de stabilité des berges et d'apport en sédiments dans les eaux de la rivière Saint-Jacques. Sur ce tronçon de rivière, les berges sont occupées par une végétation arborescente principalement composée de frêne de Pennsylvanie. Ces zones boisées, trop peu nombreuses, jouent un rôle prépondérant sur la qualité du cours d'eau (stabilité des berges, ombrage). De plus, une frayère potentielle en eau calme a été identifiée dans ce secteur lors d'une visite sur le terrain au printemps 1991.

On considère donc que le bilan des impacts résiduels moyens est équivalent. Il en est de même des impacts résiduels faibles sur les ruisseaux et l'habitat du rat musqué. Le milieu biophysique n'est donc pas discriminant dans le choix des deux options.

7.2.2

Milieu humain

Seule l'option C affecte des résidences permanentes. Il s'agit de quatre résidences qui devront être relocalisées (tableau 38). Deux impacts sont considérés. Le premier, temporaire, concerne les inconvénients subis par le(s) résident(s) de ces maisons qui devront se reloger. Aucune mesure ne permet d'atténuer l'impact initial de niveau moyen. Le deuxième impact considéré est relatif à la perte de la propriété. Cet impact, de niveau moyen, pourrait être partiellement ou totalement atténué par des mesures favorisant la relocalisation des résidences et/ou un dédommagement, auquel cas, l'impact résiduel est qualifié de faible à nul. Notons cependant que pour déterminer l'importance de l'impact résiduel avec précision, il serait nécessaire d'évaluer la valeur personnelle attachée à une propriété par ses résidents, ainsi que les possibilités de relocalisation, selon les désirs des personnes touchées.

Ces évaluations nécessiteraient la rencontre des personnes visées. Cette mise en situation pourrait créer pour ces dernières des attentes, des frustrations ou des craintes préalablement au choix de l'option. Face à ce constat, il ne nous semble pas justifié de faire ces évaluations qui deviendraient alors une source d'impact.

Advenant la construction de l'option C, le développement résidentiel à court terme de Candiac-sur-le-Golf subira un impact important. En effet, les concepts d'aménagement et d'unité de voisinage à créer seront fortement perturbés par le morcellement du projet et le potentiel d'utilisation résidentielle des terrains situés au sud de l'autoroute diminuera considérablement. Aucune mesure ne permet d'atténuer cet impact qualifié de fort.

TABLEAU 37: ÉLÉMENTS AFFECTÉS PAR LA MISE EN PLACE DE L'AUTOROUTE: OPTIONS C ET Z - MILIEU BIOPHYSIQUE

	IMPACT RÉSIDUEL	OPTION C	OPTION Z
<u>Éléments affectés</u>			
- Rivière Saint-Jacques			
. Berges	Moyen	360 m	860 m
. Lit	Moyen	360 m	860 m
- Peuplements forestiers à valeur écologique moyenne et faible	Moyen	127 750 m ²	97 800 m ²
- Ruisseau Saint-Claude			
. Berges	Faible	350 m	350 m
. Lit	Faible	350 m	350 m
- Ruisseaux de qualité inférieure	Faible	(4)	(5)
- Habitat du rat musqué	Faible	215 m	215 m
<u>Bilan des impacts résiduels</u>			
	Fort	---	---
	Moyen	127 750 m ² 720 m	97 800 m ² 1 720 m
	Faible	915 m (4)	915 m (5)

De la même façon, les secteurs des développements résidentiels le Grand Boisé et l'Arrondissement, situés au sud de l'autoroute, seraient compromis. Ces secteurs seraient coupés du développement principal et de nouvelles infrastructures (route d'accès, aqueduc, égout) devraient être aménagées. Devant la faible superficie de ces secteurs et les investissements importants nécessaires, ces secteurs verraient

TABLEAU 38: ÉLÉMENTS AFFECTÉS PAR LA MISE EN PLACE DE L'AUTOROUTE: OPTIONS C ET Z - MILIEU HUMAIN

	IMPACT RÉSIDUEL	OPTION C	OPTION Z
<u>Éléments affectés</u>			
- Résidence permanente incluse dans l'emprise	Moyen Faible à nul	4 4	--- ---
- Perte d'accès à un chemin public	Nul	1	1
- Entrepôt inclus dans l'emprise	Faible à nul	1	1
- Bâtiment secondaire inclus dans l'emprise	Faible à nul	4	1
- Projets domiciliaires prévisibles à court terme (morcellement)	Fort Moyen	1 2	--- ---
- Ensemble de maisons d'intérêt patrimonial	Moyen	1	1
- Routes municipales	Faible	2	2
- Fossé recueillant les eaux pluviales	Nul	---	1
- Autodrome La Prairie	Nul	---	1
- Projet de mise en valeur de la rivière St-Jacques	Faible à nul	1	1
- Pistes de ski de fond recoupées par l'emprise	Faible à nul	1	1
<u>Bilan des impacts résiduels</u>			
	Fort	1	---
	Moyen	7	1
	Faible	13	6
	Nul	1	3

également leur potentiel de développement résidentiel sérieusement compromis. Aucune mesure ne permet d'atténuer cet impact qualifié de moyen car l'autoroute recoupe ces projets à leur périphérie. Les pertes en superficie seraient de 12% pour le projet de l'Arrondissement et de 18% pour le projet le Grand-Boisé.

Par ailleurs, l'option Z affectera de façon spécifique deux composantes du milieu humain (tableau 38). D'une part, elle affectera la piste de course de l'autodrome de La Prairie. Toutefois, une partie du terrain utilisé pour les courses appartient déjà au ministère des Transports du Québec et ce, depuis plus de 20 ans. L'impact est donc jugé nul. D'autre part, un large fossé recueillant les eaux pluviales de Candiac est situé dans l'emprise de l'option Z. Le réaménagement de ce fossé parallèlement à la route projetée et l'installation de conduites ou de pontceaux appropriés sous les chaussées pour la traversée de ces dernières permettront d'atténuer complètement l'impact appréhendé.

Plusieurs autres composantes du milieu humain seront affectées indifféremment ou presque par les deux options. La réalisation de l'option C ou Z entraînera la relocalisation ou le dédommagement de respectivement quatre et un bâtiments secondaires non reliés à une entreprise agricole. Une propriété perdra son accès à la route 104, suite à la construction d'une bretelle d'accès. L'impact ainsi engendré pourrait être complètement atténué si un réaménagement de l'accès était effectué. Un entrepôt (remise à machinerie) sera affecté par la construction de l'une ou l'autre des deux options. L'impact initial, évalué moyen, pourrait être partiellement ou complètement atténué par des mesures favorisant la relocalisation du bâtiment. Également, l'ambiance et la continuité d'un ensemble de maisons d'intérêt patrimonial seront perturbées. L'impact initial, évalué moyen ne peut toutefois être atténué.

Deux infrastructures routières municipales seront traversées et coupées du lien direct actuel, par la présence de l'une ou l'autre des emprises projetées: il s'agit du boulevard des Prairies (Brossard) et du rang Saint-Joseph (Candiac) (tableau 38). L'impact initial, jugé moyen, devrait être atténué par la construction d'un accès au boulevard Jean-Leman, situé à moins de 500 mètres, ainsi qu'au futur tronçon de l'autoroute 30 pour les résidents de Saint-Philippe et du rang Saint-Joseph, au sud de l'autoroute. Pour les résidents

du boulevard des Prairies, le lien pourrait être compensé par la construction d'un viaduc sur le futur boulevard Rome, accompagné d'un raccordement entre ce dernier et le boulevard des Prairies.

Quelle que soit l'option choisie, les pistes de ski de fond de La Prairie seront recoupées par le futur tronçon et possiblement démantelées. La perturbation est légèrement plus importante dans le cas de l'option C. L'impact initial pourrait être partiellement réduit par certaines mesures d'atténuation, tel un dédommagement favorisant la relocalisation des pistes.

Les options C et Z causent également le même impact sur les projets de mise en valeur de la rivière Saint-Jacques (Groupe Un-Tel Inc., municipalités), les deux tracés ayant un tronçon commun à la hauteur de ces projets. La présence de l'autoroute créera une barrière physique au niveau de la rivière Saint-Jacques. Aucun aménagement n'étant à l'heure actuelle réalisé, et la phase prioritaire d'intervention, située entre le chemin de fer et la partie nord-est de la Place-de-la-Magdelaine, n'étant pas touchée (section 5.4.2.4), l'impact initial est faible. La mise en place de ponts permettant le passage des utilisateurs afin d'assurer la continuité des liens projetés entraînera un impact résiduel faible à nul.

L'option Z est donc la plus avantageuse pour le milieu humain puisqu'elle n'implique aucun impact résiduel fort et un seul impact moyen. Elle comporte également le minimum d'impacts résiduels faibles (tableau 38). Quant à l'option C, elle implique un impact appréhendé fort, sept impacts résiduels moyens et de nombreux impacts résiduels faibles.

7.2.3 Milieu agricole

Les deux options immobiliseraient des superficies en location affectées aux cultures de maïs-grain et de petits grains. Pour l'option C, 31,4 ha, sur trois fermes, seraient ainsi soustraits à l'agriculture alors que pour l'option Z, il s'agirait de 42,0 ha sur cinq fermes (tableau 39). Bien qu'il soit impossible d'atténuer cet impact, il est tout de même considéré comme étant faible à nul, peu importe l'option ou la superficie en cause sur chacune des fermes. En effet, ces terrains sont situés à l'extérieur de la zone agricole permanente. De plus, les M.R.C. ont déjà prévu dans les

schémas d'aménagement, des affectations résidentielles ou industrielles pour ces espaces qui perdront donc à court ou moyen terme, leur vocation agricole (voir carte 6, milieu humain, inventaire/ schéma d'aménagement). Il faut également souligner que pour l'option Z ces terrains appartiennent au M.T.Q. depuis la fin des années soixante. Pour l'option C, il en est de même pour 25,8 des 31,4 ha. La différence (5,6 ha) appartient à des promoteurs ou des compagnies de placement (tableau 40).

Des superficies affectées aux grandes cultures seront également isolées du siège de l'entreprise par les servitudes de non-accès déjà acquises par le MTQ. Bien que ces servitudes ne soient pas physiquement implantées sur le terrain, légalement les producteurs ne pouvaient les traverser depuis leur imposition, il y a de cela plus de vingt ans. Ces superficies isolées sont maintenant situées à l'extérieur de la zone agricole permanente (septembre 1990) et la MRC de Rousillon a déjà prévu, dans son schéma d'aménagement, des affectations résidentielles ou industrielles pour ces secteurs. A l'instar des superficies en location immobilisées, l'impact est évalué de niveau faible à nul, peu importe l'option ou la superficie en cause.

Un bâtiment en location logeant des animaux de ferme se retrouve à l'intérieur de l'emprise de l'option C et un bâtiment secondaire en location serait isolé, des superficies cultivées, par cette même option. Dans les deux cas qui se présentent sur la même exploitation agricole (tableau 39), l'impact résiduel est considéré comme étant de faible à nul. En effet, des mesures compensatoires permettraient aux locataires de se relocaliser.

En terme de nombre d'impacts, ainsi que des superficies cultivées, immobilisées ou isolées, l'option C apparaît comme la meilleure alternative pour le milieu agricole. Mais compte tenu, comme déjà mentionné, que ces sols sont maintenant à l'extérieur de la zone agricole permanente et qu'ils perdront leur vocation agricole à court ou moyen terme, le milieu agricole ne peut être retenu comme discriminant dans le choix de l'option.

TABLEAU 39: ÉLÉMENTS AFFECTÉS PAR LA MISE EN PLACE DE L'AUTOROUTE: OPTIONS C ET Z - MILIEU AGRICOLE

	IMPACT RÉSIDUEL	OPTION C		OPTION Z	
		EXPLOITATION	NOMBRE OU SUPERFICIE	EXPLOITATION	NOMBRE OU SUPERFICIE
<u>Éléments affectés</u>					
Superficies cultivées, en location, immobilisées par l'emprise	Faible à nul	B-1	17,4 ha	B-1	14,9 ha
		C-7	1,3 ha	C-2	4,1 ha
		D-14	12,7 ha	C-7	8,3 ha
				C-8	2,0 ha
				D-14	12,7 ha
	TOTAL	3 fermes	31,4 ha	5 fermes	42,0 ha
Superficies cultivées, en propriété, isolées par des servitudes de non-accès	Faible à nul	C-11	5,0 ha	C-8	5,6 ha
				C-11	5,0 ha
	TOTAL	1 ferme	5,0 ha	2 fermes	10,6 ha
Superficies cultivées, en location, isolées par des servitudes de non-accès	Faible à nul	Nil	Nil	C-7	58,2 ha
	TOTAL	Nil	Nil	1 ferme	58,2 ha

TABLEAU 39: ÉLÉMENTS AFFECTÉS PAR LA MISE EN PLACE DE L'AUTOROUTE: OPTIONS C ET Z - MILIEU AGRICOLE
(suite)

	IMPACT RÉSIDUEL	OPTION C		OPTION Z	
		EXPLOITATION	NOMBRE OU SUPERFICIE	EXPLOITATION	NOMBRE OU SUPERFICIE
Bâtiment, en location, logeant des animaux de ferme situé à l'intérieur de l'emprise projetée	Faible à nul	B-1	1	Nil	Nil
	TOTAL	1 ferme	1	Nil	Nil
Bâtiment secondaire, en location, isolé des superficies cultivées	Faible à nul	B-1	1	Nil	Nil
	TOTAL	1 ferme	1	Nil	Nil
<u>Bilan des impacts résiduels</u>	Fort		Nil		Nil
	Moyen		Nil		Nil
	Faible		6		8

TABLEAU 40: SOMMAIRE DES IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES OPTIONS C ET Z - MILIEU AGRICOLE

	OPTION C	OPTION Z
Superficies cultivées en location, immobilisées par l'emprise projetée:		
- Propriété du M.T.Q.	25,8 ha (2 fermes)	42,0 ha (5 fermes)
- Autres propriétaires	5,6 ha (2 fermes)	Nil
Sous-total	31,4 ha (3 fermes)	42,0 ha (5 fermes)
Superficies cultivées en propriété, isolées par des servitudes de non-accès	5,0 ha (1 ferme)	10,6 ha (2 fermes)
Superficies cultivées en location, isolées par des servitudes de non-accès	Nil	58,2 ha (1 ferme)
Bâtiment en location logeant des animaux de ferme situé à l'intérieur de l'emprise projetée	1 (1 ferme)	Nil
Bâtiment secondaire en location isolé des superficies cultivées	1 (1 ferme)	Nil

7.2.4

Milieu forestier

En regard de l'exploitation forestière, aucun impact n'est appréhendé puisque le dynamisme forestier du territoire est très faible. En effet, aucun propriétaire de lot boisé n'a reçu de subvention du MER pour la réalisation de travaux sylvicoles et il n'existe actuellement aucun groupement forestier qui s'occupe de cette région. De plus, la vocation de ce territoire est affectée par les M.R.C. au développement résidentiel, commercial ou industriel.

Sur le plan acéricole, un impact faible est appréhendé, pour les options C et Z, sur les érablières à potentiel acéricole moyen (tableau 41). Toutefois, considérant la vocation du milieu, il est fort probable que ces érablières ne soient jamais exploitées. Cet impact ne peut être atténué, l'impact résiduel demeure donc faible. Bien que les superficies affectées soient supérieures dans le cas de l'option Z, cet impact n'est pas discriminant dans le choix d'un tracé.

TABLEAU 41: ÉLÉMENT AFFECTÉ PAR LA MISE EN PLACE DE L'AUTO-ROUTE: OPTIONS C ET Z - MILIEU FORESTIER

	IMPACT RÉSIDUEL	OPTION C	OPTION Z
<u>Élément affecté</u>			
Érablière à potentiel acéricole moyen	Faible	27 000 m ²	54 000 m ²

7.2.5 Milieu visuel

Le prolongement de l'autoroute 30, indépendamment de l'option choisie, modifiera le caractère et la structure visuels du paysage.

Les deux options étudiées (C et Z) ont des éléments de tracé communs. Elles traversent de façon similaire quatre des sept unités de paysages présentes à l'intérieur de la zone d'étude. Selon le tableau 42, le bilan des impacts résiduels anticipés est à peu près équivalents pour les options C et Z.

Les impacts résiduels les plus marquants se situent à l'intérieur des unités 3 et 7. Ces impacts sont qualifiés de moyens.

Ces dernières unités possèdent toutes les deux une grande amplitude visuelle; de plus, ces unités ont des éléments qui qualifient et déterminent la mise en scène visuelle du paysage. L'une par la rivière Saint-Jacques, l'autre par des maisons historiques, ce qui donne une valeur patrimoniale à l'unité.

Pour cette dernière unité, soit la 7, les deux options, ayant un tracé commun, provoquent la même incidence sur le paysage visuel des résidants et des usagers. L'impact identifié dans les deux cas démontre une déstructuration environnante des deux maisons historiques, nuisant ainsi à leur attrait visuel et à leur valeur patrimoniale.

En ce qui concerne les tracés distincts de C et Z à l'intérieur de l'unité 3, ils sont différents par leurs niveaux d'impacts résiduels et par la quantité d'impacts. Dans le cas de l'option C, le tracé se localise dans une zone où la perception visuelle qu'ont les résidants de l'autoroute est en second plan. Cette dernière apparaît légèrement avantagée, l'impact résiduel y étant qualifié de faible.

Pour l'option Z, le corridor autoroutier est en avant-plan du champ visuel des résidants, ce qui entraîne un impact résiduel moyen.

L'option Z entraînerait également des modifications au paysage de la rivière Saint-Jacques à proximité de la limite des municipalités de Candiac et St-Philippe, le cours de la rivière devant être modifié (impact résiduel faible).

Les options C et Z engendrent la même modification au paysage et le même nombre d'impacts résiduels à l'implantation sur le chemin Saint-Jean, d'un viaduc avec bretelles d'accès et par le déboisement du corridor autoroutier. Dans les deux cas, avec les mesures d'atténuation prescrites, soit un déboisement minimum et l'intégration de plantation au couvert forestier existant au pied des remblais du viaduc, les impacts résiduels seraient faibles et non discriminants.

A l'intérieur des unités 2a, 6 et 10, les deux options empruntent le même tracé. Les impacts sur le milieu visuel sont engendrés par la visibilité du corridor autoroutier, par la perception des lignes de transport d'énergie, des ponts, des viaducs et des accès qui s'y rattachent. L'appréciation de ces impacts initiaux varient de faible à moyenne. L'application de mesures d'atténuation telles le nivellement et la plantation en ces unités, donneraient un impact résiduel variant de nul à faible.

TABLEAU 42: ÉLÉMENTS AFFECTÉS PAR LA MISE EN PLACE DE
L'AUTOROUTE: OPTIONS C ET Z - MILIEU VISUEL

	IMPACT RÉSIDUEL	OPTION C	OPTION Z
<u>Éléments affectés</u>			
- Observateurs permanents, modification de la qualité du champ visuel			
. milieu ouvert avant-plan	Moyen	1	1
. milieu ouvert arrière-plan	Faible	1	1
. milieu semi-ouvert avant-plan	Faible	1	1
- Observateurs mobiles et permanents, modification de la qualité du champ visuel			
. ajout de bretelles à l'échangeur existant, autoroute 15	Nul	1	1
. implantation d'un viaduc et bretelles (milieu semi-ouvert)	Faible	1	1
. implantation d'un viaduc et bretelles (milieu ouvert)	Faible	1	1
. modification du paysage environnant de deux maisons historiques	Moyen	1	1
. modification du champ visuel de la rivière Saint-Jacques	Faible	---	1
. modification des berges de la rivière Saint-Jacques	Faible	---	1
- Observateurs mobiles, discordance visuelle			
. ligne de transport d'énergie	Faible	1	1
. intersection du corridor autoroutier et de transport d'énergie	Faible	1	1
. ligne de transport d'énergie et poste de transformation	Faible	1	1
. perception des antennes de Radio-Canada	Nul	1	1
. ajout de bretelles à l'échan- geur existant à l'autoroute 10	Faible	1	1
<u>Bilan des impacts résiduels</u>	Fort	---	---
	Moyen	2	2
	Faible	8	10
	Nul	2	2

Suite à l'analyse des impacts, l'option C apparaît comme légèrement préférable pour le milieu visuel. Les différences étant attribuables au fait que l'option Z est située en avant-plan pour les résidants localisés en bordure du boulevard Édouard VII et du parc de maisons mobiles à l'intérieur de l'unité de paysage 3 et à la modification du cours actuel de la rivière Saint-Jacques à proximité de la limite des municipalités de Candiac et Saint-Philippe.

7.3 Choix du tracé

7.3.1 Synthèse de la préférence de chacun des milieux

Le tableau 43 résume pour chacun des milieux étudiés l'option s'avérant préférable.

Pour le milieu biophysique, les impacts des options C et Z touchent des composantes différentes, mais le bilan des impacts résiduels est équivalent. Il est toutefois possible d'éviter le principal impact causé par l'option Z, c'est-à-dire le redressement d'un tronçon de la rivière Saint-Jacques entre les chainages 8+110 à 8+350. En effet, un léger déplacement de l'axe de la route vers l'ouest permettrait de protéger ce tronçon de rivière. Ce changement au projet actuel rendrait alors l'option Z plus avantageuse que l'option C. Pour l'option C, il n'y a pas d'optimisation possible.

Pour le milieu humain, l'option Z s'avère préférable. L'enjeu principal est situé dans la municipalité de Candiac, soit le développement résidentiel de Candiac-sur-le-Golf actuellement en voie de réalisation. L'emprise de l'option Z, étant expropriée depuis la fin des années 60 ou le début des années 70, est bien connue. Les planificateurs régionaux et locaux ainsi que les promoteurs ont donc articulé le projet en fonction de cette emprise qui constitue la limite ouest, sud-ouest du développement. L'option C aurait l'inconvénient d'isoler de 20 à 25% des superficies du projet, remettant ainsi en cause le concept global du projet ainsi que l'utilisation à des fins résidentielles des superficies isolées. De la même façon, les projets de développement le Grand Boisé et l'Arrondissement, situés à La Prairie, verraient respectivement 18% et 12% de leur superficie soustraite au développement.

TABLEAU 43: SYNTHÈSE DE LA PRÉFÉRENCE DES MILIEUX ÉTUDIÉS
POUR LES OPTIONS C ET Z

	OPTION C		OPTION Z	
Milieu biophysique		→	←	
Milieu humain			→	
Milieu agricole		→	←	
Milieu forestier		→	←	
Milieu visuel		←		
	Préférable	Légèrement préférable	Équivalent	Légèrement préférable Préférable

Les options C et Z sont équivalentes pour les milieux agricole et forestier n'y créant aucun impact significatif. En effet, comme déjà mentionné, les superficies en cause ont à toutes fins pratiques perdu leurs vocations agricole ou acéricole.

Pour le milieu visuel, l'option C est légèrement préférable. Les principaux inconvénients du tracé Z sont qu'il est situé en avant-plan pour les résidents du boulevard Édouard VII ainsi que pour ceux du parc de maisons mobiles du boulevard

Saint-Joseph et la modification du cours actuel d'un tronçon de la rivière Saint-Jacques. Ce dernier impact négatif pourrait être éliminé en déplaçant l'emprise actuellement prévue, pour l'option Z, vers l'ouest comme déjà mentionné pour le milieu biophysique.

7.3.2 Tracé retenu

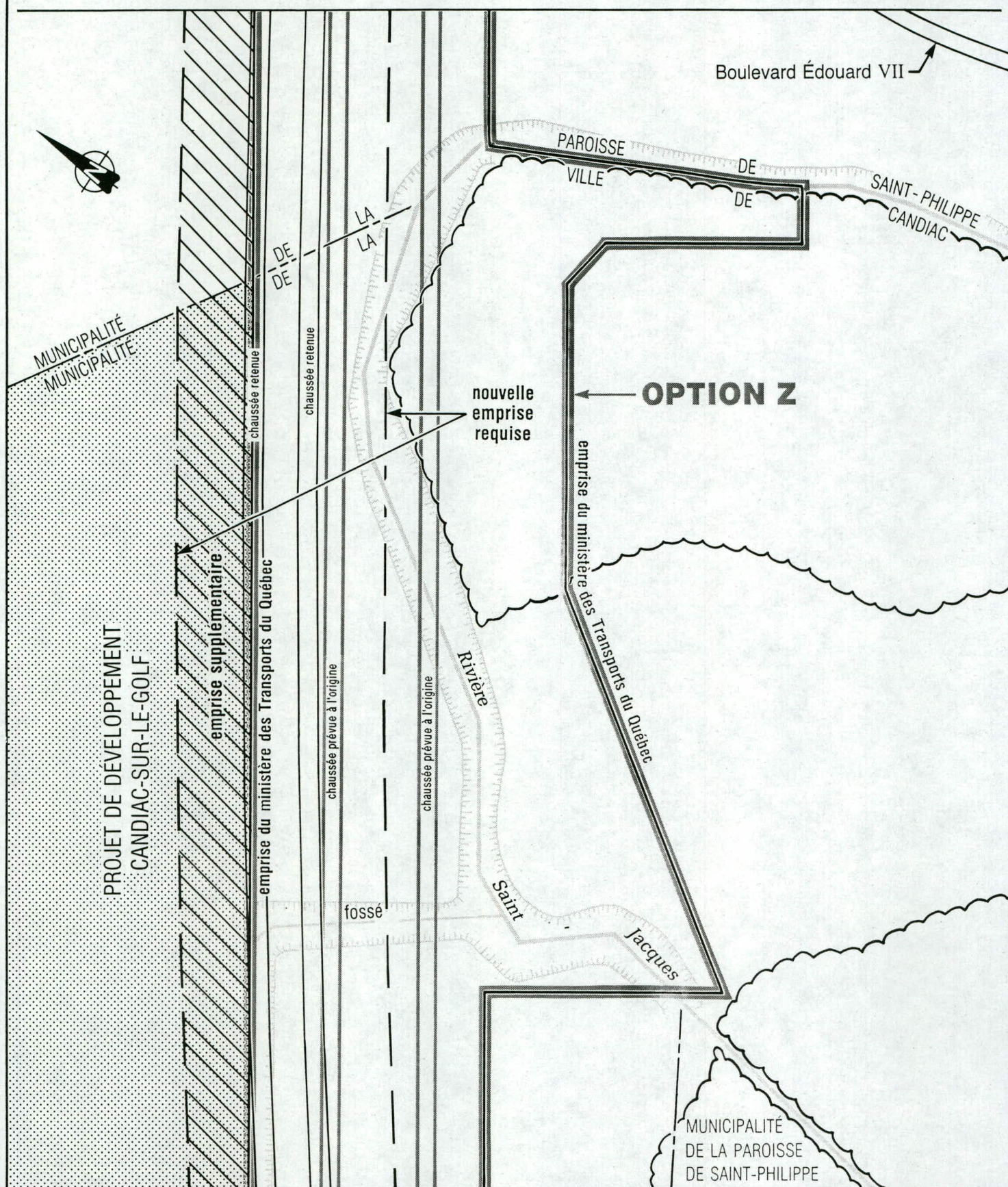
Selon le bilan présenté au tableau 43, l'option Z s'avère globalement préférable du point de vue environnemental. Il est, de plus, possible de l'optimiser en déplaçant légèrement l'axe de la route vers l'ouest pour éviter le redressement d'un tronçon de la rivière Saint-Jacques.

Sur le plan technique, le déplacement du tracé de l'autoroute est limité par la présence du fossé recueillant les eaux pluviales du secteur résidentiel de la municipalité de Candiac. Par ses dimensions (16 à 22 m de largeur; 4 à 5 m de profondeur et 1,1 km de longueur), ce fossé constitue une contrainte technique en terme de stabilité pour la future chaussée. Des coûts importants seraient à prévoir pour sa relocalisation.

Sur le plan environnemental, le déplacement de l'emprise vers l'ouest implique un empiètement sur les terrains où est prévu le projet de développement résidentiel «Candiac-sur-le-Golf». Ce secteur représente une zone de forte résistance. De plus, en déplaçant le tracé vers l'ouest, le M.T.Q. devra acquérir de nouvelles superficies.

La solution pour minimiser les impacts sur la rivière Saint-Jacques, sans en créer d'importants sur le milieu humain et sur le plan technique, consiste donc à réduire la largeur du terre-plein central de façon à déplacer le plus possible la chaussée est à l'extérieur du lit et de la berge de la rivière et à réduire légèrement la largeur de l'emprise ainsi qu'à déplacer la ligne de centre vers l'ouest. Ces mesures permettent d'optimiser le projet face à chacune des composantes en cause. Le tracé de l'option Z optimisée est présenté à la figure 13. Il s'agit du tracé retenu.

LOCALISATION DE L'OPTION Z OPTIMISÉE



échelle 1:2 000

juin 1991

H:A

8.0 ÉVALUATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU

8.0 EVALUATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU

8.1 Description technique de la solution retenue

Le projet consiste à réaliser deux chaussées d'une autoroute à quatre voies avec échangeurs aux principaux carrefours et la mise en place des chemins de desserte nécessaires pour desservir les terrains qui seront enclavés par la future autoroute.

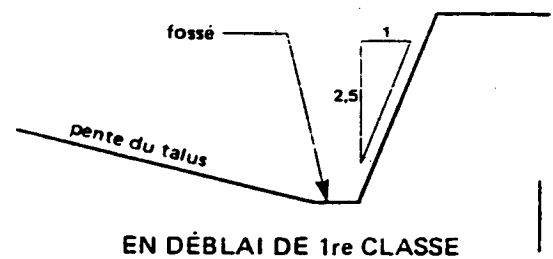
Il comprend la construction des éléments suivants:

- deux chaussées de deux (2) voies chacune, d'emprise nominale de 90 mètres suivant un profil en travers d'une autoroute en milieu rural de type A (voir figure 14) sur une longueur de l'ordre de 12,15 km excepté dans le secteur du boulevard Rome, dans Brossard, où le profil aura un caractère urbain de part et d'autre de l'autoroute. L'aménagement de voies collectrices urbaines à cet endroit est rendu nécessaire en raison du peu de terrain disponible et de la faible distance entre les échangeurs. Sur la majorité du parcours au sud du boulevard Rome, le terre-plein central aura une largeur d'environ 14 mètres;
- réfection du terre-plein sur l'autoroute 15 aux abords de l'échangeur de l'autoroute 15 avec l'autoroute 30;
- les deux bretelles intérieures des quadrants ouest et extérieures des quadrants est pour l'échangeur au niveau de l'autoroute 15;
- l'échangeur au niveau du boulevard Jean-Leman;
- un chemin de desserte d'une longueur de 1,0 km reliant le boulevard Jean-Leman au rang Saint-Joseph dans Saint-Philippe et une bretelle d'accès à l'autoroute en direction nord-est en provenance du rang Saint-Joseph;
- un chemin de desserte d'emprise nominale de 20 mètres suivant le profil en travers d'une route locale en milieu rural de type F (voir figure 15) d'une longueur de l'ordre de 2,6 km reliant le lot 212 au chemin Saint-Jean (route 104) et localisé au nord de l'autoroute;

**PROFIL EN TRAVERS
AUTOROUTES
EN MILIEU RURAL (TYPE A)**

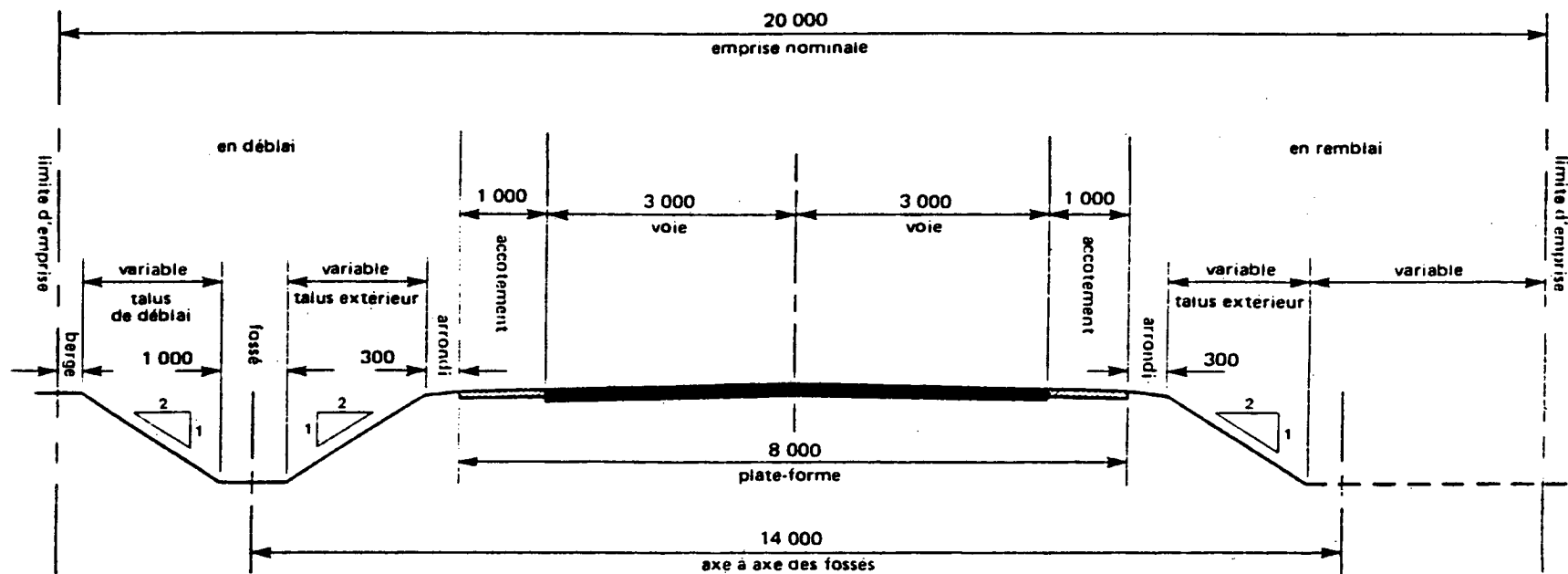
FIGURE 14

FIGURE 14



PROFIL EN TRAVERS
ROUTES LOCALES
EN MILIEU RURAL (TYPE F)

FIGURE 15



TYPE F- ROUTE LOCALE

- l'échangeur au niveau du chemin Saint-Jean (route 104);
- deux ouvrages pour enjamber la rivière Saint-Jacques à environ 0,8 km au nord du chemin Saint-Jean;
- deux ouvrages pour enjamber le ruisseau Saint-Claude à environ 2,0 km au nord du chemin Saint-Jean;
- deux viaducs passant au-dessus du boulevard Matte et de la voie ferrée du CN et construction de l'échangeur avec le boulevard Matte;
- une structure dans le prolongement du futur boulevard Rome ainsi que les chemins de raccordement au boulevard des Prairies afin de maintenir une liaison entre les parties nord et sud dudit boulevard;
- la partie des voies collectrices donnant accès à l'auto-route 10;
- des bretelles de raccordement entre le chemin Saint-Jean et l'autoroute 30;
- des bretelles de raccordement au réseau local de Brossard et les voies collectrices, comprises entre le boulevard Rome et le boulevard Matte;
- les bretelles extérieures des quadrants sud-ouest et sud-est et les bretelles intérieures des quadrants nord-ouest et nord-est pour l'échangeur de l'autoroute 10.

8.2 Sommaire des impacts potentiels reliés à la période de construction et mesures d'atténuation

8.2.1 Milieu biophysique

De façon générale, les impacts temporaires appréhendés durant les travaux de construction sont reliés au décapage des sols à l'intérieur de l'emprise et à la traversée de la rivière Saint-Jacques et du ruisseau Saint-Claude. Pour ces traversées, les travaux ne devront pas être effectués entre la débâcle (environ le 1er avril) et le 1er août.

A tous les endroits du chantier où il y a risque d'érosion des sols, il faudra minimiser le temps d'exposition des sols dénudés et appliquer des mesures de renaturalisation, de stabilisation et de captage des sédiments. Ces mesures devront s'inspirer du guide «Les projets d'infrastructures routières et l'érosion des sols» publié par le M.T.Q. en 1989.

Au niveau de la traversée de la rivière Saint-Jacques, un remaniement des berges pourrait causer une hausse de la turbidité. A cet égard, les travaux en rive devront être retardés jusqu'au moment de l'érection des structures et l'entrepreneur devra éviter le déversement de débris dans la rivière. Dans l'éventualité où un redressement de la rivière serait requis, les travaux devront être conduits le plus rapidement possible et s'effectuer tel qu'indiqué à l'annexe 5.

Les travaux de construction des ponceaux pour enjamber le ruisseau Saint-Claude devront également être conduits le plus rapidement possible. En tout temps, l'entrepreneur devra prendre les précautions nécessaires pour assurer le libre écoulement de l'eau et les ponceaux devront être en place avant le début de la confection des remblais d'approche.

Pour tous les cours d'eau traversés, le surveillant de chantier veillera à ce que l'entrepreneur respecte les mesures décrites à l'annexe 6.

De plus, le plein et la vérification mécanique de la machinerie devront être effectués à une distance d'au moins 15 m des cours d'eau; il est interdit de traverser ou de circuler dans les cours d'eau avec des engins de chantier.

Pour toute la longueur du projet, on devra établir les routes temporaires dans les zones non boisées. Les déblais non utilisés pourront être entreposés uniquement dans des aires prévues à cette fin, à l'intérieur de l'emprise ou disposés selon les lois et règlements en vigueur. Conserver la terre végétale décapée pour l'aménagement des abords routiers.

Du chaînage 8+110 à 8+350, les travaux devront être effectués de façon à ne pas affecter la végétation arborescente qui doit être conservée à l'intérieur de l'emprise, en bordure de la rivière Saint-Jacques.

Pour ce tronçon et de façon générale pour l'ensemble des li-
sières boisées en bordure de l'emprise, des mesures de protection contre les blessures des troncs et le piétinement des systèmes radiculaires devront être appliquées.

8.2.2 Milieu humain

Les travaux de construction de la route affecteront les infrastructures de transport et les résidences localisées à proximité du site de construction.

La perturbation du trafic routier entraînera quelques désagréments pour les utilisateurs des routes et chemins recoupés par l'emprise projetée. Comme mesure d'atténuation, la mise en place de voies d'évitement pour les routes et chemins permettra de réduire l'impact en maintenant les liaisons routières.

Les résidants situés à proximité du site de construction subiront également certains inconvénients. Ainsi, l'accès à leur propriété risque d'être plus difficile et leur environnement sera perturbé entre autres par une altération de la qualité de l'air (poussière, gaz d'échappement). L'épandage d'abat-poussière est proposé afin de pallier partiellement à cette dernière situation et, à proximité des résidences, l'horaire des activités de construction devra être établi en tenant compte de la réglementation municipale à Brossard et à La Prairie (voir annexe 7). Dans les municipalités de Candiac et Saint-Philippe, on s'abstiendra de travailler entre 19 h 00 et 7 h 00 ainsi que le dimanche à proximité des zones habitées.

8.2.3 Milieu agricole

Certaines précautions devront être prises afin de minimiser les inconvénients que pourraient causer les travaux de construction sur les activités agricoles. Pour ce faire, il serait souhaitable que les agriculteurs concernés soient rencontrés avant le début des travaux afin d'identifier les besoins spécifiques de chacun.

Une attention particulière devra être accordée au maintien en tout temps de l'accès aux bâtiments de même qu'aux parcelles cultivées.

8.2.4 Milieu forestier

Les travaux devront être effectués d'une manière telle qu'on n'affectera d'aucune façon la végétation en bordure de l'emprise.

On devra éviter la chute des arbres à l'extérieur des limites de déboisement. Aucun engin de chantier ne devra circuler à l'extérieur de l'emprise.

8.2.5 Milieu sonore

Lors des travaux de construction, le climat sonore des résidents situés à proximité de l'emprise sera perturbé par une augmentation du niveau de bruit. Cet inconvénient pourra être atténué en fixant l'horaire des activités de construction conformément aux réglementations municipales (voir annexe 7). De plus, les engins de chantier utilisés devront être conformes aux normes canadiennes d'émission de bruit.

8.2.6 Milieu visuel

Les impacts visuels reliés au déboisement et au terrassement disparaîtront peu de temps après le parachèvement de la route. Ces impacts sont associés à l'inconfort visuel de l'observateur permanent situé à proximité des travaux. Aucune mesure d'atténuation n'est applicable.

8.2.7 Archéologie

Comme déjà mentionné à la section 5.9, on procédera dans un premier temps, à une inspection visuelle des zones à potentiel retenues afin d'en préciser le potentiel théoriquement déterminé. Cette étape permettra de préciser l'état actuel du terrain et l'éventuel degré de perturbation qui pourrait en réduire le potentiel archéologique et aidera à circonscrire les endroits où d'éventuels sondages archéologiques auront à être exécutés.

Advenant la découverte de site(s) archéologique(s) et/ou le maintien du degré de potentiel théoriquement déterminé, des mesures seront prises par le M.T.Q. pour assurer la protection du ou des éventuel(s) vestige(s) archéologique(s). Ces mesures pourront prendre la forme de sondages archéologiques exploratoires (inventaire archéologique) et, le cas échéant, la forme d'une fouille systématique préalablement au début de la construction routière.

De plus, en cas de découverte fortuite d'artefacts ou de vestiges architecturaux lors des travaux de construction, il sera opportun que les responsables du chantier avisent le ministère des Transports, en l'occurrence son service de l'Environnement, conformément au paragraphe 6 de l'article 7.07 du Cahier des charges et devis généraux. Des mesures seront alors prises pour l'identification et la protection du patrimoine archéologique qui pourrait être menacé.

8.3 Bilan des impacts liés à la présence de l'infrastructure et mesures d'atténuation

Afin de préciser les impacts liés à la présence du tracé retenu pour l'autoroute 30, les plans topographiques du M.T.Q. (3 mai 1991), à l'échelle 1:2 000, ont été utilisés. La méthodologie d'évaluation des impacts est la même que celle présentée au chapitre 7. Il est possible que certaines quantifications d'impacts, en termes de superficie, longueur ou nombre, diffèrent des résultats présentés à la section 7.2; ces différences sont associées à une plus grande précision cartographique (échelle passant du 1:5 000 au 1:2 000) ainsi qu'aux modifications apportées au tracé Z et à son emprise pour l'optimisation de cette option.

Notons également que des mises à jour de l'utilisation du sol ont été effectuées en septembre 1991. Les principales modifications observées concernent la démolition d'une résidence permanente et d'un bâtiment secondaire en bordure de la route 104, près de l'intersection avec le boulevard Édouard VII et l'avancement des projets domiciliaires Candiac-sur-le-Golf, le Grand Boisé, l'Arrondissement et Place-de-la-Magdelaine. Ces modifications à l'utilisation du sol ont été considérées pour l'identification des impacts du tracé retenu mais n'apparaissent pas sur les cartes d'inventaires.

Les impacts identifiés dans cette section sont localisés à la carte 18, feuillets 1 et 2 ainsi qu'à la carte 19.

8.3.1 Milieu biophysique

Trois impacts initiaux forts sont appréhendés sur le milieu biophysique. Ces impacts se rapportent à la rivière Saint-Jacques; le projet nécessitant la traversée de cette rivière du chaînage 11+870 à 12+140 et un empiètement dans la bande de protection riveraine sur 265 mètres (chaînage 8+110 à 8+350) accentuant ainsi le caractère artificiel de cette bande de protection qui a déjà subi quelques perturbations associées à l'activité anthropique. Les modifications entraînées par le projet pourraient créer des zones à risque d'érosion, considérant la nature argileuse des matériaux qui composent la berge; il y aura perte de couvert végétal et, dans le cas de la traversée, des modifications au lit sont appréhendées ainsi que la mise en suspension de sédiments dans l'eau qui pourraient affecter la faune ichthyenne et ses activités de frai (tableau 44). La rivière Saint-Jacques étant située dans un secteur de développement urbain, il est d'autant plus important d'en préserver l'intégrité. En effet, son intérêt en tant qu'élément naturel est grand dans un tel contexte.

Il est possible d'atténuer l'impact de la traversée en installant des ponts qui ne modifient pas la section d'écoulement de la rivière et qui permettent de conserver une berme de trois mètres entre le pied du remblai du pont et le haut du talus de la rivière. Cette berme permettra de conserver un caractère plus naturel à la rive et maintiendra la continuité d'un lien de part et d'autre des ouvrages, de façon à ne pas diminuer le potentiel récréatif de ce secteur (voir milieu humain, section 8.3.2).

Étant donné la sensibilité des berges à l'érosion, on devra, au besoin, stabiliser la berge avec un matériau non érodable et la renaturaliser par la plantation d'arbustes. Pour le secteur où l'on empiète dans la bande de protection riveraine, on devra conserver au maximum la végétation, notamment celle arborescente, en bordure de la rivière et installer, au besoin, des glissières de sécurité pour assurer la protection des usagers. Les travaux devront être réalisés en dehors de la période de débâcle et des périodes de frai et d'alevinage de la faune ichtyenne qui s'échelonnent du 1er avril au 1er août.

L'application de ces mesures permettra d'atténuer les impacts sur la rivière Saint-Jacques à un niveau faible.

La traversée du ruisseau Saint-Claude causera également une perturbation des berges et du lit de ce cours d'eau. Toutefois, comme les berges sont moins sensibles à l'érosion et que le couvert végétal a déjà été perturbé, notamment par les activités agricoles, l'impact appréhendé est moyen sur les berges et dans le cours d'eau.

L'impact sur le ruisseau Saint-Claude peut être atténué en installant des ponceaux qui ne modifieront pas les vitesses d'écoulement actuelles et qui permettront de recréer l'état naturel du lit. Les travaux dans ce cours d'eau devront respecter les mêmes restrictions temporelles définies pour la rivière Saint-Jacques. L'impact résiduel sera faible (tableau 44).

Les autres impacts sur les habitats aquatiques et semi-aquatiques sont faibles et concernent les ruisseaux de qualité inférieure ainsi que l'habitat du rat musqué. Aucune mesure d'atténuation n'a été retenue pour l'habitat du rat musqué. Pour les ruisseaux de qualité inférieure, on devra maintenir l'écoulement naturel et conserver, autant que possible, la végétation arbustive sur les berges. Des mesures de stabilisation devront être appliquées pour prévenir l'érosion et l'affouillement du lit de ces cours d'eau.

TABLEAU 44: IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU - MILIEU BIOPHYSIQUE

ÉLÉMENTS AFFECTÉS	NATURE DES IMPACTS ANTICIPÉS	IMPACT INITIAL	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL	LOCALISATION	SUPERFICIE OU LONGUEUR (NOMBRE)
Peuplements forestiers à valeur écologique moyenne et faible	Perte de superficies boisées affectées à la récréation	Moyen	Aucune	Moyen	9+770 - 10+230 10+350 - 10+970	6,7 ha 4,2 ha Total: 10,9 ha (1)
Rivière Saint-Jacques	i) Traversée				11+870 - 12+140	340 m de rive dans l'emprise
. Berges	- Perte de couvert végétal - Risque d'érosion	Fort	Installer les ponts en conservant une berme de 3 mètres entre le pied du remblai et le haut du talus de la rivière. Au besoin, stabiliser la berge avec un matériau non érodable. Stabiliser les remblais d'approche le plus rapidement possible lors de leur érection par un engazonnement (plaque de gazon) ou, au besoin, par une carapace en enrochement construite concurremment à la mise en place du remblai. Renaturaliser la berge (boutures d'arbustes).	Faible		

TABLEAU 44: IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU - MILIEU BIOPHYSIQUE (suite)

ÉLÉMENTS AFFECTÉS	NATURE DES IMPACTS ANTICIPÉS	IMPACT INITIAL	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL	LOCALISATION	SUPERFICIE OU LONGUEUR (NOMBRE)
			A l'approche des ponts, drainer la partie centrale des chaussées vers l'extérieur de celles-ci. Stabiliser les lieux de confluence avec les fossés de drainage.			
. Lit	- Mise en suspension de sédiments dans l'eau et perturbation possible de la faune aquatique et des activités de frai. - Modification possible de la section d'écoulement et de la nature du lit de la rivière par le redressement du cours d'eau.	Fort	Ne pas réaliser les travaux entre le 1er avril et le 1er août. Prévoir des ponts ne modifiant pas la section d'écoulement. Si des modifications au cours de la rivière sont requises, procéder suivant l'annexe 5.	Faible		
Rivière Saint-Jacques	ii) Rivière partiellement située à l'intérieur de l'emprise - Intégrité de la bande de protection riveraine de 30 mètres non respectée.	Fort	Conserver au maximum la végétation de la bande riveraine.	Faible	8+110 - 8+350	265 m de rive dans l'emprise

TABEAU 44: IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU - MILIEU BIOPHYSIQUE (suite)

ÉLÉMENTS AFFECTÉS	NATURE DES IMPACTS ANTICIPÉS	IMPACT INITIAL	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL	LOCALISATION	SUPERFICIE OU LONGUEUR (NOMBRE)
	. Perte de couvert végétal . Risque d'érosion . Mise en suspension de sédiments dans l'eau et perturbation possible de la faune aquatique et des activités de frai		Lorsque requis, déboiser manuellement et au minimum. Stabiliser les lieux de confluence avec les fossés de drainage. Ne pas réaliser les travaux entre le 1er avril et le 1er août.			
Ruisseau Saint-Claude	Traversée et redressement du cours d'eau				13+160 - 13+290	330 m de rive dans l'emprise
. Berges	- Perte de couvert végétal - Risque d'érosion	Moyen	De part et d'autre de la chaussée, maintenir la végétation arbustive en bordure du ruisseau. Stabiliser les lieux de confluence avec les fossées de drainage	Faible		
. Lit	- Mise en suspension de sédiments dans l'eau et perturbation possible de la faune aquatique et des activités de frai.	Moyen	Ne pas réaliser les travaux entre le 1er avril et le 1er août.	Faible		

TABEAU 44: IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU - MILIEU BIOPHYSIQUE (suite)

ÉLÉMENTS AFFECTÉS	NATURE DES IMPACTS ANTICIPÉS	IMPACT INITIAL	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL	LOCALISATION	SUPERFICIE OU LONGUEUR (NOMBRE)
			Si des modifications au cours du ruisseau sont requises, procéder suivant l'annexe 5.			
	- Modification de la section d'écoulement et de la nature du lit.		Utiliser des ponceaux de dimension suffisante pour maintenir les vitesses d'écoulement actuelles et permettre de recréer l'état naturel du lit; les ponceaux devront être enfouis d'environ 30 cm sous le lit du ruisseau ou être construits sans radier.			
			Stabiliser les approches des ponceaux afin de prévenir l'érosion et l'affouillement du lit.			
Ruisseaux de qualité inférieure	- Perturbation des berges et du lit. - Risque d'altération de la qualité de l'eau.	Faible	Utiliser des ponceaux de dimension suffisante pour maintenir l'écoulement naturel. De part et d'autre de la chaussée, maintenir la végétation arbustive en bordure du ruisseau.	Faible	6+050 7+690 - 7+740 10+230 - 10+450 12+590 - 12+650	Total (4)

TABEAU 44: IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU - MILIEU BIOPHYSIQUE (suite)

ÉLÉMENTS AFFECTÉS	NATURE DES IMPACTS ANTICIPÉS	IMPACT INITIAL	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL	LOCALISATION	SUPERFICIE OU LONGUEUR (NOMBRE)
			Stabiliser les approches des ponceaux afin de prévenir l'érosion et l'affouillement du lit. Stabiliser les lieux de confluence avec les fossées de drainage (au besoin).			
Habitat du rat musqué	Perte d'habitat	Faible	Aucune	Faible	11+870 - 12+140	---

Finalement, le projet causera également un impact moyen sur les peuplements forestiers à valeur écologique moyenne et faible affectés à la récréation dans le schéma d'aménagement. A l'instar de la rivière Saint-Jacques, l'intérêt de cet élément naturel est augmenté en raison de la proximité de l'environnement urbain. Il s'agit d'un impact permanent ponctuel, de forte intensité puisque ce boisé sera amputé de 10,9 ha sur les 27 qui le composent actuellement. Cet impact n'est pas atténuable; l'impact résiduel demeure donc moyen.

8.3.2 Milieu humain

Les impacts du tracé retenu pour la future autoroute 30 sur le milieu humain sont définis et localisés au tableau 45.

Un bâtiment est situé dans l'emprise et son utilisation est incompatible avec l'autoroute projetée. Il s'agit d'un entrepôt utilisé à des fins commerciales. L'impact initial est moyen et des mesures favorisant la relocalisation et/ou le dédommagement permettront d'atténuer l'impact. L'impact résiduel deviendra alors faible à nul.

L'emprise recoupe également deux routes municipales, le rang Saint-Joseph à Candiac et le boulevard des Prairies à Brossard. Ces deux routes seront interrompues et les liaisons entre Saint-Philippe et Candiac, d'une part, et à l'intérieur de la ville de Brossard, d'autre part, seront modifiées. L'impact initial appréhendé est moyen. La construction de bretelles d'accès à l'autoroute 30 et d'un lien avec le boulevard Jean-Leman par le rang Saint-Joseph ainsi que la construction d'un viaduc sur le futur boulevard Rome, accompagné d'un raccordement entre ce dernier et le boulevard des Prairies, permettront d'assurer des liens entre les routes affectées et le futur réseau routier. Les impacts résiduels seront faibles.

Un ensemble de huit maisons d'intérêt patrimonial (voir section 5.4.2.5) que l'on retrouve sur le boulevard Des Prairies sera également affecté par le projet. L'implantation de l'autoroute et du viaduc sur le futur boulevard Rome perturbera l'ambiance de cet ensemble et en brisera la continuité le rendant ainsi moins accessible. L'impact initial qualifié de moyen n'est pas atténuable. Il faut cependant souligner

que la mise en place d'un écran, tel que proposé pour le milieu visuel, permettra de recréer un encadrement respectant le cachet des deux maisons classées monuments historiques à l'intérieur de cet ensemble d'intérêt patrimonial.

Une autre infrastructure municipale est affectée par le projet. Il s'agit d'un fossé recueillant les eaux pluviales de Candiac. Le fossé est situé dans l'emprise de l'autoroute projetée. Le réaménagement de ce fossé à même le fossé de drainage (côté nord) de l'autoroute ainsi que la mise en place d'un ponceau de capacité suffisante à proximité du chaînage 8+040 permettraient d'atténuer complètement l'impact moyen appréhendé.

Avec l'épandage de fondants, lors de l'entretien de l'autoroute l'hiver, la contamination d'un puits artésien par les chlorures est à craindre. L'impact associé aux risques de contamination du puits est jugé moyen. Il conviendra d'assurer le suivi de la qualité de l'eau et, advenant une contamination du puits, des mesures pour fournir aux consommateurs une eau d'aussi bonne qualité qu'avant la présence de l'autoroute seront prises. La mise en place de ces mesures annulera totalement l'impact initialement appréhendé.

Un pylône d'Hydro-Québec (ligne à 315 kV) est présent dans le tracé de la chaussée projetée. Compte tenu de l'incompatibilité de cet élément avec la circulation automobile, l'impact appréhendé est moyen. Une modification légère de l'axe de la chaussée pour éviter le pylône et, au besoin, la mise en place de glissières de sécurité permettraient une intégration sécuritaire de cet élément à la future autoroute. Le déplacement du pylône est également une solution envisageable. L'impact résiduel sera nul suite à l'application de l'une des deux mesures proposées.

Le projet entraînera également plusieurs impacts initiaux faibles.

L'emprise projetée empiète légèrement sur le projet domiciliaire «Candiac-sur-le-Golf», planifié à court terme. Ce projet subira une perte de superficie à sa périphérie. La perte représente moins de 1%, (1,4 ha) de la superficie du projet. Avec un dédommagement pour réaménager, au besoin, le concept du projet, l'impact résiduel deviendra nul.

TABLEAU 45: IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU - MILIEU HUMAIN

ÉLÉMENTS AFFECTÉS	NATURE DES IMPACTS ANTICIPÉS	IMPACT INITIAL	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL	LOCALISATION	SUPERFICIE OU LONGUEUR (NOMBRE)
Entrepôt	Incompatibilité par rapport à l'usage commercial (bâtiment inclus dans l'emprise).	Moyen	Mesures favorisant la relocalisation de l'entrepôt et/ou un dédommagement.	Faible à nul	11+360	(1) Total: (1)
Projet domiciliaire planifié à court terme (Candiac-sur-le-Golf)	Perte de superficie en périphérie (moins de 1% de la superficie du projet).	Faible	Dédommagement pour réaménager, au besoin, le concept du projet.	Nul	7+570 - 8+290	1,4 ha Total: 1,4 ha
Routes municipales	Recoupement des routes par l'emprise et interruption du lien					
	- Rang Saint-Joseph (Candiac).	Moyen	Construction de bretelles d'accès à l'autoroute 30 et d'un lien avec le boulevard Jean-Leman situé à environ 650 m.	Faible	6+910 - 6+940	(1)
	- Boulevard des Prairies (Brossard).	Moyen	Construction d'un viaduc sur le futur boulevard Rome et raccordement routier avec ce dernier situé à environ 500 m.	Faible	14+940 - 14+950	(1) Total: (2)

TABLEAU 45: IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU - MILIEU HUMAIN (suite)

ÉLÉMENTS AFFECTÉS	NATURE DES IMPACTS ANTICIPÉS	IMPACT INITIAL	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL	LOCALISATION	SUPERFICIE OU LONGUEUR (NOMBRE)
Chemin d'accès	Perte d'accès au chemin public.	Faible	Réaménagement d'un accès à la route 104.	Nul	11+190	(1)
						Total: (1)
Fossé recueillant les eaux pluviales de Candiac	Incompatibilité avec l'usage municipal (fossé situé dans l'emprise).	Moyen	Réaménager le fossé pluvial à même le fossé de drainage (côté nord) de l'autoroute. Mise en place d'un ponceau de capacité suffisante à proximité du chafnage 8+040. Au besoin, placer une glissière de sécurité.	Nul	7+690 - 8+050	(1)
						Total: (1)
Pistes de ski de fond	Réseau de pistes recoupé à sa périphérie par l'emprise du chemin de desserte.	Faible	Dédommagement favorisant la relocalisation des pistes.	Faible à nul	10+890 - 11+200	---
Pylône (ligne à 315 kV)	Incompatibilité par rapport à l'usage (pylône inclus dans le tracé de la chaussée).	Moyen	Modifier légèrement l'axe de la chaussée pour éviter le pylône ou déplacer ce dernier. Au besoin, implanter des glissières de sécurité.	Nul	12+580	(1)
						Total: (1)

TABLEAU 45: IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU - MILIEU HUMAIN (suite)

ÉLÉMENTS AFFECTÉS	NATURE DES IMPACTS ANTICIPÉS	IMPACT INITIAL	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL	LOCALISATION	SUPERFICIE OU LONGUEUR (NOMBRE)
Puits artésien	Risque de contamination par les chlorures.	Moyen	Assurer le suivi de la qualité de l'eau. Advenant une contamination par les chlorures, prendre des mesures pour fournir aux consommateurs une eau d'aussi bonne qualité qu'avant la présence de l'autoroute.	Nul	14+930	(1)
						Total: (1)
Ensemble de maisons d'intérêt patrimonial	Perturbation affectant l'intérêt patrimonial des lieux	Moyen	Aucune	Moyen	Boulevard des Prairies	(1)
						Total: (1)
Projet de mise en valeur de la rivière Saint-Jacques	Coupure de l'itinéraire riverain et du parc linéaire projeté.	Faible	Prévoir des ponts qui permettent le passage des utilisateurs.	Faible à nul	11+960 - 12+090	---

Un accès à une propriété sera perdu par l'implantation de l'échangeur situé à la hauteur de la route 104. L'impact initial est faible et le réaménagement d'un accès à la propriété atténuera complètement cet impact.

Des aménagements récréatifs seront touchés par le projet. Ainsi, le réseau de pistes de ski de fond de La Prairie est recoupé à sa périphérie par l'emprise du chemin de desserte. Un dédommagement favorisant la relocalisation des pistes permettrait d'atténuer l'impact initial faible. L'impact résiduel serait alors faible à nul.

Les projets de mise en valeur des abords de la rivière Saint-Jacques (Groupe Untel Inc.), à des fins récréatives et environnementales seront également touchés par l'autoroute projetée. Ainsi, l'itinéraire riverain et le parc linéaire projeté sont recoupés par l'emprise et seront donc interrompus (voir section 5.4.2.4). Aucun aménagement n'étant réalisé, l'impact initial est faible. Il sera toutefois important de prévoir des ponts permettant le passage des utilisateurs afin d'assurer la continuité des liens projetés.

Finalement, l'autoroute empiètera sur la bande riveraine de la rivière Saint-Jacques contrevenant à la norme (10 m) du schéma d'aménagement de la M.R.C. Roussillon concernant l'implantation d'ouvrages en bordure des cours d'eau désignés telle la rivière Saint-Jacques. L'obtention d'une dérogation au schéma d'aménagement sera donc nécessaire avant le début des travaux.

8.3.3 Milieu agricole

Le prolongement de l'autoroute 30 entre les autoroutes 10 et 15 touchera six exploitations agricoles dont les superficies en culture seront soit immobilisées par l'emprise ou isolées par des servitudes de nonaccès. Aucun bâtiment agricole principal ou secondaire sera immobilisé ou isolé. Le tableau 46 présente et localise les impacts du tracé retenu sur l'agriculture.

TABLEAU 46: IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU - MILIEU AGRICOLE

ÉLÉMENTS AFFECTÉS	NATURE DES IMPACTS ANTICIPÉS	IMPACT INITIAL	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL	LOCALISATION	SUPERFICIE OU LONGUEUR (NOMBRE)
Superficies cultivées en propriété	Superficies immobilisées par l'emprise.	Faible	Aucune	Faible	C-11 (1/1) 11+300 - 11+540	1,5 ha
						Total: 1,5 ha (1)
Superficies cultivées en location	Superficies immobilisées par l'emprise					
	- Propriété du M.T.Q.	Faible à nul	Aucune	Faible à nul	B-1 (2/2) 6+340 - 6+920 6+920 - 7+120	13,8 ha
					C-2 (1/1) 6+990 - 7+610	4,1 ha
					C-7 (1/4) 8+290 - 8+650	1,8 ha
					C-8 (1/1) 8+600 - 8+860	1,9 ha
					D-14 (1/4) 15+780 - 16+350	4,9 ha
						Total: 26,5 ha (5)

TABLEAU 46: IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU - MILIEU AGRICOLE (suite)

ÉLÉMENTS AFFECTÉS	NATURE DES IMPACTS ANTICIPÉS	IMPACT INITIAL	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL	LOCALISATION	SUPERFICIE OU LONGUEUR (NOMBRE)
	- Autres propriétaires.	Faible	Aucune	Faible	C-7 (1/4) 8+270 - 8+600	0,8 ha
					D-14 (1/4) 15+000 - 15+500	0,8 ha
					15+490 - 15+560	1,7 ha
						Total: 3,3 ha (2)
Superficies cultivées en propriété	Superficies isolées par des servitudes de non-accès.	Faible	Redonner accès à l'aide d'un chemin de service et/ou dédommagement.	Faible à nul	C-8 (1/1) 8+600 - 8+820	5,6 ha
					C-11 (1/1) 11+480 - 12+170	3,5 ha
						Total: 9,1 ha (2)
Superficies cultivées en location	Superficies isolées par des servitudes de non-accès.	Moyen	Redonner accès à l'aide d'un chemin de service.	Faible à nul	C-7 (1/4) 8+270 - 8+600	58,2 ha
						Total: 58,2 ha (1)

Le projet autoroutier soustraira 30,5 ha de sols cultivés dont seulement 1,5 ha est la propriété de l'exploitant. Des 29,8 ha cultivés en location qui sont requis pour le projet routier, 26,5 ha appartiennent déjà au M.T.Q. depuis plus de 20 ans.

Également, 67,3 ha de superficies cultivées en location seront isolées du siège de l'entreprise par des servitudes de nonaccès. De ces 67,3 ha, seulement 9,1 ha sont la propriété des exploitants (C-8 et C-11) et 58,2 ha sont exploités en location par l'entreprise C-7.

Pour les superficies immobilisées par l'emprise, aucune mesure d'atténuation n'est applicable, alors que pour les superficies isolées sur les entreprises C-7 et C-8, un chemin de service est prévu afin de maintenir l'accès à ces superficies.

Globalement, ce projet aura peu ou pas d'impact sur les activités agricoles. En effet, suite à la révision des zones agricoles permanentes dont les nouvelles limites ont été sanctionnées en septembre 1990, les superficies cultivées affectées par la construction de cette section de l'autoroute 30 sont à l'extérieur des zones agricoles permanentes. De plus, pour les superficies cultivées non immobilisées, les M.R.C. ont déjà prévu dans les schémas d'aménagement, des affectations résidentielles ou industrielles. Ces espaces perdront donc à court ou moyen terme leur vocation agricole.

8.3.4 Milieu forestier

La construction du lien routier entraînera la perte de 6,9 ha dans une érablière à potentiel acéricole moyen (tableau 47).

Cet impact est jugé faible en raison de la très faible vocation acéricole de ce boisé, maintenant situé à l'extérieur de la ZAP. Aucune mesure d'atténuation n'est applicable de sorte que l'impact résiduel demeure faible.

TABLEAU 47: IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU - MILIEU FORESTIER

ÉLÉMENTS AFFECTÉS	NATURE DES IMPACTS ANTICIPÉS	IMPACT INITIAL	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL	LOCALISATION	SUPERFICIE OU LONGUEUR (NOMBRE)
Érable à po- tentiel acéricole moyen	Diminution de la superficie boisée et du potentiel d'exploitation.	Faible	Aucune	Faible	9+770 - 10+230 10+350 - 10+400	6,7 ha 0,2 ha
						Total: 6,9 ha (2)

8.3.5 Milieu sonore

Le climat sonore projeté a été évalué à l'aide du modèle de simulation STAMINA 2.0. Les débits de circulation utilisés sont les D.J.M.E. prévus pour l'an 2010, lesquels sont résumés au tableau 48.

TABLEAU 48: D.J.M.E. PRÉVUS EN L'AN 2010 - AUTOROUTE 30

	DE A-15 A R-104	DE R-104 A A-10
Autos	22 335	23 779
Camions légers	1 400	1 462
Camions lourds	1 400	1 462

Les zones résidentielles actuelles et les aires d'expansion résidentielles prévisible à court terme présentées à la carte 6 (Milieu humain, inventaire, schéma d'aménagement) ont été considérées dans l'appréciation du climat sonore projeté et des impacts.

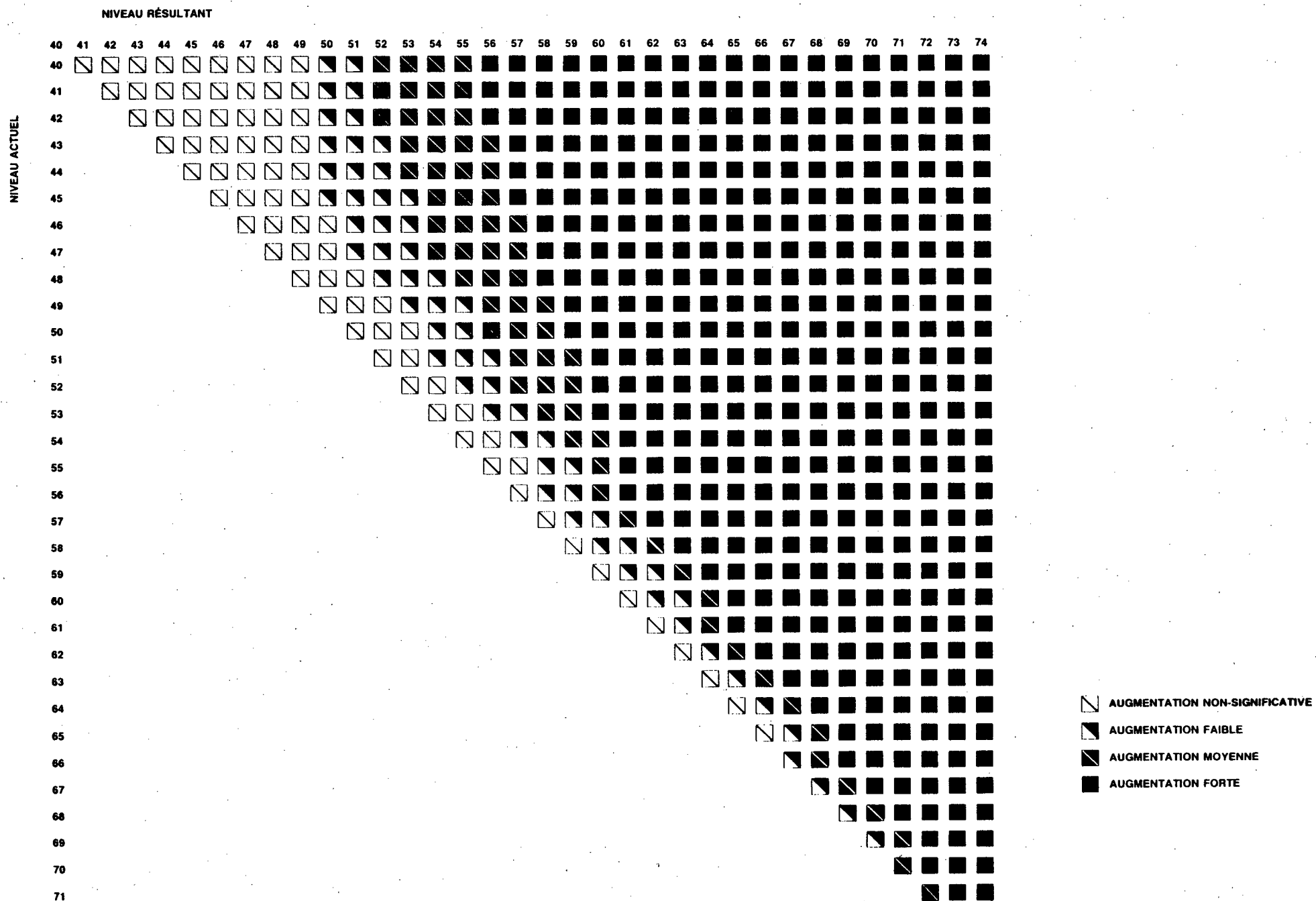
A l'aide de la grille d'évaluation de l'augmentation du climat sonore, développée par le ministère des Transports, nous avons déterminé l'impact initial en comparant les climats sonores actuels et projetés (figure 16).

Le tableau 49 présente la distance des isophones Leq (24 h) projetés en 2010.

TABLEAU 49: DISTANCE DES ISOPHONES PAR RAPPORT AU CENTRE DE L'EMPRISE - AUTOROUTE 30

ISOPHONE dB(A)	DISTANCE AU CENTRE DE L'EMPRISE (m)	
	DE A-15 A ROUTE 104	DE ROUTE 104 A A-10
55	268	278
60	135	140
65	72	73

FIGURE 16 : ÉVALUATION DE L'AUGMENTATION DU NIVEAU SONORE EN DB (A), LEQ 24H



Le tableau 50 présente les impacts anticipés et les mesures d'atténuation proposées. La carte 19 identifie les zones touchées par les impacts cités au tableau 50.

Un écran est recommandé pour protéger du bruit le parc de maisons mobiles de Saint-Philippe, notamment son extrémité nord. Il permettra de limiter à 55 dB(A) le niveau sonore maximum à ces maisons.

Cette mesure d'atténuation consiste en l'érection d'un écran acoustique d'une hauteur approximative de 5 mètres par rapport au sol, situé en bordure de l'autoroute, près de la limite de l'emprise.

Lorsque les plans de construction de l'autoroute 30 seront disponibles, une étude détaillée permettra de préciser la longueur et la hauteur de l'écran requis.

L'évaluation des impacts sonores pour les résidents des routes qui croiseront le nouveau tronçon de l'autoroute 30 a également été effectuée. Les routes étudiées sont les boulevards Jean-Leman et Montcalm, le rang Saint-Joseph, le chemin Saint-Jean et le boulevard des Prairies. Il n'y aura aucun impact pour les résidents des boulevards Jean-Leman et Montcalm, ainsi que pour ceux du rang Saint-Joseph; quelques résidences du chemin Saint-Jean subiront un impact faible(1).

A titre préventif, les municipalités devront planifier(2) des mesures de protection contre le bruit de la circulation routière, pour les zones résidentielles projetées. A cette fin, les promoteurs voudront se référer au tableau 49 pour connaître la position de l'isophone 55 dB(A).

(1) Ministère des Transports du Québec, «Prolongement de l'autoroute 30, de l'autoroute 10 à l'autoroute 15, Candiac, La Prairie et Brossard, complément d'étude d'impact sonore».

(2) A cet effet, le guide réalisé par le Service de l'environnement du ministère des Transports du Québec intitulé «Combattre le bruit de la circulation routière» est disponible chez l'Éditeur Officiel du Québec.

TABLEAU 50: IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU - MILIEU SONORE

ZONES RÉSIDENTIELLES AFFECTÉES	NIVEAU SONORE MAXIMUM PROJETÉ (1re rangée de maison) Leq (24h) dB(A)	IMPACT INITIAL	NOMBRE DE LOGIS AFFECTÉS	MESURE D'ATTÉNUATION (atténuation maximum dB(A))	LOCALISATION DE L'ÉCRAN	LONGUEUR APPROXIMATIVE DE L'ÉCRAN (m)
- Quartier de Candiac à l'est de l'autoroute 15 et au nord de l'auto- route 30	55	Faible	750 (estimation)	Aucune	---	---
- Parc de maisons mobiles, St-Philippe	65	Fort à moyen	78	Écran (10)	7+200 - 7+900 Côté sud de l'A-30	700
	50	Faible	35	Aucune	---	---
- Résidences sur Edouard VII	65	Fort	14	Aucune	---	---
- Résidences à l'est de la rivière St-Jacques	52	Faible	22	Aucune	---	---
- Maisons historiques, Brossard	63	Fort	2	Aucune	---	---
TOTAL						700

8.3.6 Milieu visuel

L'identification et la localisation des impacts visuels présentées au tableau 51, indiquent que le tracé retenu engendre, après les mesures d'atténuation recommandées, des impacts résiduels variant de moyen à nul.

Un des impacts créés par l'implantation de l'autoroute projetée concerne le paysage de deux maisons classées monuments historiques et situées en bordure du boulevard des Prairies (chaînage 14+750 à 15+400 côté droit). Afin de minimiser l'effet des modifications du paysage sur ces deux maisons, il est recommandé d'aménager à la limite de l'emprise, un écran visuel composé d'arbres et d'arbustes à forte densité de plantation. L'application des mesures d'atténuation permet de réduire l'impact initial qualifié de fort à un impact résiduel moyen.

L'implantation du projet routier affectera l'avant-plan du champ visuel des résidants du boulevard Edouard VII (chaînage 8+360 à 9+400 côté droit). Afin d'atténuer ces modifications, il est recommandé d'aménager à la limite de l'emprise une plantation d'arbres et d'arbustes, l'impact résiduel est qualifié de moyen à faible.

Le projet routier affectera également les résidants du parc de maisons mobiles de Saint-Philippe (chaînage 6+950 à 7+900 côté droit). Il engendre une modification de la qualité du champ visuel des résidants. Les mesures d'atténuation du milieu visuel intègrent celle du milieu sonore. On propose de créer une zone tampon incluant une butte d'environ 5 mètres de hauteur avec des aménagements paysagers. Afin d'assurer une transition volumétrique concordante avec le paysage environnant, il est recommandé de moduler la butte et ce, particulièrement aux extrémités, afin d'insérer graduellement les écrans de végétaux implantés aux abords de celle-ci. L'application des mesures d'atténuation proposées réduit les impacts à des niveaux faible à moyen, selon la distance entre les résidants et la zone tampon. Les résidants localisés à proximité de la butte bénéficieront d'une réduction maximale des impacts sonores alors que la volumétrie de la butte minimise leur accessibilité visuelle en constituant un écran visuel. Le phénomène est inversé avec l'augmentation de la distance séparant les résidants de la butte.

TABLEAU 51: IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU - MILIEU VISUEL

ÉLÉMENTS AFFECTÉS	NATURE DES IMPACTS ANTICIPÉS	IMPACT INITIAL	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL	LOCALISATION	SUPERFICIE OU LONGUEUR (NOMBRE)
Observateurs permanents	Implantation de la route projetée, modification de la qualité du champ visuel des résidants					
	- Milieu ouvert en avant-plan (la route projetée est au niveau du sol).	Fort à moyen	Aménager une butte (voir milieu sonore) ou un écran végétal composé d'arbres et d'arbustes feuillus afin d'établir une zone tampon entre les résidants et le corridor routier.	Moyen à faible	6+950 - 7+900 Côté droit	950 m
					8+360 - 9+400 Côté droit	1 040 m
						Total: 1990 m (2)
Observateurs mobiles et permanents	Modifications visuelles par l'ajout de bretelles à l'échangeur existant de l'auto-route 15, à proximité d'un développement résidentiel.	Faible	Aménager les boucles d'échangeur existantes et proposées avec des écrans végétaux composés d'arbres et d'arbustes feuillus.	Faible à nul	4+500 - 5+500 Côtés gauche et droit	2 000 m

TABLEAU 51: IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU - MILIEU VISUEL (suite)

ÉLÉMENTS AFFECTÉS	NATURE DES IMPACTS ANTICIPÉS	IMPACT INITIAL	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL	LOCALISATION	SUPERFICIE OU LONGUEUR (NOMBRE)
	Modifications visuelles par l'implantation de viaducs et d'échangeurs					
	- En milieu ouvert (l'auto-route projetée est au niveau du sol), viaduc et échangeur.	Fort	Réaliser un aménagement paysager et des plantations de façon à assurer un plus grand dynamisme, une meilleure diversité visuelle et une bonne insertion dans le paysage.	Faible	6+100 - 7+500 Côté gauche	1 300 m
					6+100 - 6+950 Côté droit	850 m
	- En milieu semi-ouvert (l'autoroute projetée est au niveau du sol), viaduc et échangeur.	Moyen	Minimiser le déboisement nécessaire à l'implantation des infrastructures autoroutières. Réaliser des plantations à la base des remblais de façon à les intégrer au couvert forestier du paysage.	Faible	10+800 - 11+700 Côté gauche	900 m
	- Déstructuration de l'encadrement visuel de deux maisons historiques causée par l'implantation de l'auto-route projetée.	Fort	Aménager un écran végétal composé d'arbres et d'arbustes à forte densité de plantation.	Moyen	14+750 - 15+400 Côté droit	650 m
						Total: 5 700 m
						(5)

TABLEAU 51: IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU - MILIEU VISUEL (suite)

ÉLÉMENTS AFFECTÉS	NATURE DES IMPACTS ANTICIPÉS	IMPACT INITIAL	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL	LOCALISATION	SUPERFICIE OU LONGUEUR (NOMBRE)
Paysage de la rivière Saint-Jacques	Modification des berges de la rivière par l'implantation de la route projetée.	Moyen	Conserver la rangée d'arbres qui borde la rivière et, au besoin, ensemenner la section des berges qui se situe au-dessus de la limite des hautes eaux printanières.	Faible	8+100 - 8+360 Côté droit	260 m
	Modification du paysage de la rivière Saint-Jacques causée par l'implantation des ponts pour l'autoroute projetée.	Moyen	Aménager les ponts permettant l'usage récréatif potentiel de la rivière. Végétaliser la section des berges qui se situent au-dessus de la limite des hautes eaux printanières, conformément aux recommandations pour le milieu biophysique.	Faible	12+050 Côtés gauche et droit	---
						Total: 260 m (2)
Observateurs mobiles	Discordances visuelles causées par la perception de lignes de transport d'énergie au niveau des infrastructures d'un échangeur (noeud visuel).	Moyen	Aménager des boucles d'échangeur avec des massifs de végétation de façon à créer une diversité visuelle et une zone tampon entre les observateurs mobiles et la ligne de transport d'énergie.	Faible	11+200 - 11+550 Côté gauche	350 m

TABLEAU 51: IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU - MILIEU VISUEL (suite)

ÉLÉMENTS AFFECTÉS	NATURE DES IMPACTS ANTICIPÉS	IMPACT INITIAL	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL	LOCALISATION	SUPERFICIE OU LONGUEUR (NOMBRE)
	Discordances visuelles causées par la perception de lignes de transport d'énergie.	Moyen	Aménager un bosquet végétal de part et d'autre de la traversée des lignes électriques de façon à minimiser la perception directe de celle-ci. Tenir compte des normes de sécurité d'Hydro-Québec.	Faible	12+180 - 12+600 Côté gauche	420 m
					12+320 - 12+810 Côté droit	490 m
	Discordances visuelles en milieu ouvert (l'autoroute projetée est surélevée, viaducs et échangeur).	Moyen	Réaliser un nivellement et des plantations de façon à assurer un plus grand dynamisme et une meilleure diversité visuelle pour l'utilisateur.	Faible	13+200 - 14+100 Côtés gauche et droit	1 800 m
	Discordances visuelles causées par la perception des antennes de Radio-Canada (deux pylônes d'acier).	Faible	Réaliser des bosquets de végétaux à la limite de l'emprise de façon à diversifier le paysage et à minimiser la perception directe de celles-ci.	Nul	13+800 - 14+500 Côté gauche	700 m
	Discordances visuelles causées par la perception des lignes de transport d'énergie et du poste de transformation.	Moyen	Réaliser des bosquets de végétaux à la limite de l'emprise de façon à minimiser la perception directe des lignes et du poste.	Faible	15+550 - 15+930 Côté droit	430 m

TABLEAU 51: IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES IMPACTS SUR LE TRACÉ RETENU - MILIEU VISUEL (suite)

ÉLÉMENTS AFFECTÉS	NATURE DES IMPACTS ANTICIPÉS	IMPACT INITIAL	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL	LOCALISATION	SUPERFICIE OU LONGUEUR (NOMBRE)
	Ajout de bretelles à l'échangeur existant à l'autoroute 10.	Moyen	Réaliser un nivellement et des plantations de façon à assurer un plus grand dynamisme, une meilleure diversité visuelle et une bonne insertion dans le paysage. Prévoir un aménagement qui souligne les mouvements de circulation et assure l'orientation des usagers.	Faible	15+930 - 16+700 Côtés gauche et droit	1 540 m

Total: 5 730 m
(7)

Le prolongement de l'autoroute 30, en passant au-dessus du chemin de fer, accentue la perception de discordances visuelles pour les usagers (chaînage 13+200 à 14+100 côté gauche et droit). La perception de la ligne de transport d'énergie et du corridor de chemin de fer, qui sont accessibles visuellement du corridor autoroutier, représente une multiplication d'éléments discordants dans le paysage. Il est recommandé de réaliser des nivellements et des plantations de façon à assurer un encadrement visuel dynamique et diversifié pour l'automobiliste. Conséquemment à l'application des mesures d'atténuation, l'impact résiduel est de faible niveau.

Le principal impact créé par l'implantation d'un viaduc est situé au-dessus du boulevard Jean-Léman (chaînage 6+100 à 7+500 côté gauche et 6+100 à 6+950 côté droit). La concentration des infrastructures proposées engendre une modification visuelle pour les observateurs mobiles et permanents. En plus d'avoir des vues ouvertes et une faible capacité d'absorption, ce paysage harmonieux et stimulant s'avère très structuré. Afin de favoriser l'insertion de ces structures, il est proposé de réaliser des aménagements de façon à diversifier et moduler la perception de l'automobiliste en créant une série de fermetures et d'ouvertures visuelles qui susciteront l'intérêt de l'utilisateur.

De même, le viaduc et l'échangeur proposés à l'intersection du chemin Saint-Jean et du boulevard Édouard VII génèrent une modification du paysage (chaînage 10+800 à 11+700 côté gauche) et la perception de discordances visuelles (chaînage 11+200 à 11+550 côté gauche). L'insertion des remblais du corridor autoroutier et la concentration des infrastructures modifient le paysage agricole. Le noeud visuel créé par la concentration des voies de circulation accentue l'accessibilité visuelle de la ligne de transport d'énergie. Un déboisement minimal est recommandé ainsi qu'un aménagement composé d'arbres et d'arbustes feuillus dans les boucles d'échangeurs adjacentes à la ligne de transport d'énergie pour créer un point focal d'intérêt pour les usagers du corridor autoroutier.

L'application des mesures d'atténuation réduit ces deux derniers impacts à un niveau faible.

La perception de lignes de transport d'énergie et/ou d'un poste de transformation crée des discordances visuelles pour les observateurs mobiles (chaînage 12+180 à 12+600 côté gauche, 12+320 à 12+810 côté droit et 15+550 à 15+930 côté droit). Dans ces cas, l'aménagement de bosquets de végétaux de part et d'autre de la traversée des lignes électriques (en tenant compte des normes de sécurité et d'aménagement d'Hydro-Québec) et en bordure de l'emprise permettra de minimiser la perception directe de ces infrastructures discordantes dans le paysage. La mise en oeuvre de ces recommandations réduit les impacts à un niveau résiduel qualifié de faible.

Les berges de la rivière Saint-Jacques, seront modifiées lors de l'implantation de la route projetée. Il est recommandé de conserver la rangée d'arbres qui bordent la rivière (chaînage 8+100 à 8+360 côté droit). Selon les besoins, la section des berges, située au-dessus de la limite des hautes eaux printanières, devra êtreensemencée. Enfin le pont proposé au chaînage 12+050 devra être conçu en fonction des besoins potentiels des activités récréatives de la rivière. L'ensemble de ces mesures d'atténuation réduit les impacts résiduels pour le paysage de la rivière Saint-Jacques à faible.

Les ajouts de bretelles aux échangeurs existants des autoroutes 15 et 10 engendrent des modifications visuelles du paysage (chaînage 4+500 à 5+500 et 15+930 à 16+700 côtés gauche et droit). Dans chacun des cas, les boucles des échangeurs ainsi que les voies de raccordement existantes et proposées devront être aménagées avec des nivellements et des plantations d'arbres et d'arbustes à dominance de feuillus. Le concept de plantation et le choix des espèces devront considérer une diversité de textures et de couleurs afin de rehausser la qualité esthétique des infrastructures et assurer le confort visuel de l'automobiliste (visibilité, orientation, protection contre l'éblouissement). L'impact résiduel après l'application des interventions recommandées est considéré de faible à nul.

La perception des antennes de Radio-Canada (deux pylônes d'acier) par les automobilistes crée des discordances visuelles (chaînage 13+800 à 14+500 côté gauche). La réalisation de bosquets de végétaux à la limite de l'emprise devrait minimiser la perception directe de celles-ci et diversifier le paysage. En considérant l'intérêt visuel des

structures comme éléments ponctuels d'orientation pour les observateurs mobiles, l'impact résiduel est nul après l'application des mesures d'atténuation.

8.4 Synthèse des impacts résiduels significatifs

Les impacts résiduels les plus significatifs sont de niveaux fort et moyen. Les deux maisons historiques ainsi que 14 résidences situées en bordure du boulevard Edouard VII subiront une forte augmentation de climat sonore. Pour le milieu biologique, il y aura la perte de 10,9 ha de peuplements forestiers à valeur écologique moyenne et faible, affectés à la récréation. Sur le plan humain, le projet perturbera l'intérêt patrimonial d'un ensemble de maisons situées le long du boulevard des Prairies, à Brössard. Deux impacts visuels résiduels moyens ont été identifiés. Il s'agit de la déstructuration de l'encadrement visuel de deux maisons classées historiques sur le boulevard des Prairies, à Brössard ainsi que de la modification du champ visuel des observateurs permanents du parc de maisons mobiles de Saint-Philippe et des résidences sur le boulevard Edouard VII.

8.5 Surveillance des travaux, procédures d'acquisition et de disposition des immeubles

L'annexe 8 fait état des mesures de surveillance des travaux alors que les procédures d'acquisition et de disposition d'immeubles, utilisées par le M.T.Q., sont présentées respectivement aux annexes 9 et 10.

Dès que les plans d'arpentage légal définitifs du projet seront disponibles, le M.T.Q. produira le détail des superficies à acquérir et à disposer.

GLOSSAIRE

GLOSSAIRE

ABSORPTION VISUELLE

Capacité d'un paysage d'assimiler ou d'intégrer un élément nouveau ou discordant au paysage.

ACCESSIBILITÉ VISUELLE

Possibilités concrètes d'accéder visuellement au paysage. Regroupe les notions de capacité d'absorption, du nombre et du type d'observateurs ainsi que du temps et de la distance de perception. Une forte accessibilité visuelle répond aux critères suivants:

- . une faible capacité d'absorption;
- . un nombre élevé d'observateurs;
- . une vitesse de déplacement lente.

D'une façon générale, plus l'accessibilité visuelle est forte plus le paysage est visible.

ACCOTEMENT

Partie de la plate-forme de la route réservée à l'arrêt d'urgence des véhicules et servant d'appui à la chaussée.

ALLUVION

Dépôt laissé par un cours d'eau lors de son retrait ou de sa baisse temporaire.

AMBIANCE VISUELLE

Atmosphère de l'endroit et impression produit sur l'observateur.

CAPACITÉ D'ABSORPTION

Évaluation de la transparence et de la complexité d'un bassin visuel. Elle nous donne un indice de la capacité d'un paysage à intégrer une infrastructure de transport sans perdre son caractère original. La capacité d'absorption est fonction du type de vue ainsi que des caractéristiques de la végétation, de l'utilisation du sol et du relief.

CHAINAGE (ch)

Mesure d'arpentage utilisée comme référence sur les plans techniques et s'exprimant, dans la présente étude, sous la forme 0+000, signifiant 0,000 km.

CHAMP VISUEL

Espace perceptible dont la profondeur et l'éloignement sont représentés par des surfaces planes. L'avant-plan est près de l'observateur, le second plan éloigné et l'arrière-plan lointain. L'encadrement du champ visuel est étroit, moyen ou large et permet la description des types de vue.

CHAUSSEE

Surface aménagée de la route sur laquelle circulent les véhicules.

CLIMAT SONORE

Niveau de bruit ou environnement sonore.

CLIMAX (végétal, domaine climacique)

Groupe final vers lequel tend l'évolution naturelle des groupements végétaux dans des conditions climatiques ou édaphiques définies.

dB (A) (décibel)

Niveau d'intensité acoustique (ou sonore) d'un bruit avec la pondération A additionnelle.

DÉBIT DE CIRCULATION

Nombre de véhicules circulant par unité de temps.

DÉBIT JOURNALIER MOYEN ANNUEL (DJMA)

Représente le nombre de véhicules qui circulent en moyenne durant une journée sur une base annuelle. Il s'exprime en véhicules par jour (véh./jour).

DÉBIT JOURNALIER MOYEN ESTIVAL (DJME)

Représente le nombre de véhicules qui circulent en moyenne durant une journée pour la période couvrant les mois de juin à septembre inclusivement. Il s'exprime en véhicules par jour (véh./jour).

DÉBLAI

Partie de terrassements représentant des coupes de terrain.

DISCORDANCE VISUELLE

Défaut d'harmonie. L'harmonie étant un effet d'ensemble des relations qui existent entre les éléments du paysage.

DYNAMISME VISUEL

Qualité d'une séquence visuelle donnant une impression de force et de mouvement. Se définit en fonction du rythme et de la variété des éléments du paysage. Le dynamisme est un paramètre de l'intérêt du paysage. On parle aussi de l'animation d'une séquence.

ÉCRAN VISUEL

Tout objet interposé qui dissimule un paysage discordant (défaut d'harmonie) aux yeux de l'observateur ou qui protège son intimité. L'écran visuel paysager est habituellement composé de matériaux végétaux ou d'une combinaison clôture et végétation.

ÉLÉMENT DISCORDANT

En analyse visuelle, élément démontrant un manque d'harmonie dans le paysage.

EMPRISE

Surface de terrain affectée à la route et à ses dépendances.

EMPRISE NOMINALE

Surface minimale de terrain requis pour inclure l'ensemble des éléments constituant la route (plate-forme, chaussée, accotements, talus, fossés, talus de déblai et de la berge).

FAUNE AVIENNE

L'ensemble des oiseaux (synonyme: avifaune).

FAUNE ICTHYENNE

L'ensemble des poissons (synonyme: ichtyofaune).

FAUNE TERRESTRE

Ensemble des animaux vivant sur la terre ferme.

FEUILLU INTOLÉRANT

Arbre à feuilles caduques (qui tombent à l'automne) qui préfère les sites ensoleillés pour croître (ex.: bouleau à papier, peuplier faux-tremble).

FEUILLU TOLÉRANT

Arbre à feuilles caduques (qui tombent à l'automne) qui préfère les sites ombragés pour croître (ex.: tilleul d'Amérique, érable à sucre).

FONDATION ROUTIERE

Couches de matériaux nécessaires à la stabilité d'une route.

FORET CLIMACIQUE

Groupements forestiers qui terminent le processus de successions possibles à l'intérieur d'une zone climacique.

FRAI

Activités de reproduction des poissons.

FRAYERE

Site de reproduction des poissons.

GÉOMORPHOLOGIE

Science qui étudie le relief de la terre, le décrivant et l'expliquant par son évolution.

GROUPEMENT DE TRANSITION

Groupe végétal en évolution et devant subir des changements dans sa composition floristique.

GROUPEMENT TERMINAL

Groupelement végétal ayant pratiquement ou totalement atteint le terme de son évolution dans les conditions actuelles du milieu.

GROUPEMENT VÉGÉTAL

Ensemble de plantes de structure et composition définies.

HARMONIE VISUELLE

Effet d'ensemble résultant des relations qui existent entre les éléments du paysage. Il s'établit un rapport de concordance lorsque ces éléments tendent à un même effet. L'harmonie d'une route est fonction de la continuité curviligne de l'alignement géométrique, de l'importance et de la concordance des travaux de terrassement ainsi que de la concordance du mobilier routier et des ouvrages d'art. L'harmonie de l'infrastructure est en relation avec l'harmonie du paysage environnant qui dépend du nombre et de l'importance des points de vue, de l'intensité et de la concordance de l'ambiance. Un paysage harmonieux est nécessairement concordant et la discordance traduit un manque d'harmonie. L'harmonie est un paramètre de l'intérêt du paysage.

IMPACT

Effet mesurable ou quantifiable d'un projet ou d'une action sur l'environnement.

IMPACT RÉSIDUEL

Impact qui subsiste après la mise en oeuvre des mesures d'atténuation.

INTÉRÊT VISUEL

Évaluation de ce qui, dans un paysage, retient l'attention et captive l'esprit. L'intérêt est fonction de l'harmonie interne et externe d'un projet qui se traduit en termes de concordance et de discordance. L'intérêt est aussi fonction de la qualité des séquences visuelles évaluées en termes de dynamisme, continuité et orientation.

Leq (niveau équivalent)

Niveau d'intensité acoustique (ou sonore) équivalent pour une période donnée. Le Leq représente le niveau de bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit réellement perçu durant cette période. Ln représente le niveau d'intensité sonore exprimé en dB(A) et dépassé n % du temps.

LITHOLOGIE

Nature des roches d'une formation géologique.

LITHOLOGIQUE

Relatif à la nature des roches.

MESURE D'ATTÉNUATION

Action visant à atténuer ou diminuer les impacts d'un projet sur l'environnement.

MISE EN SCENE

Organisation matérielle des éléments d'une unité de paysage. Elle concerne la disposition et l'agencement des parties extérieures et visibles du relief, de la végétation et de l'utilisation du sol. La mise en scène est un paramètre permettant d'évaluer le caractère d'un paysage.

MONOTONIE

Uniformité lassante par la répétition des mêmes éléments visuels. Un paysage monotone manque de variété.

NIVEAU ÉQUIVALENT (Leq)

Niveau d'intensité acoustique équivalent pour une période donnée. Le Leq représente le niveau de bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit réellement perçu pendant cette période.

OBSERVATEUR

Personne qui, à titre d'usager (observateur mobile) ou de riverain (observateur fixe) observe un paysage susceptible d'être modifié par l'implantation d'une infrastructure de transport. Le nombre et le type d'observateurs sont des paramètres de l'accessibilité visuelle.

PONCEAU

Structure de petite dimension permettant la circulation de l'eau sous la route.

PONDÉRATION A

Filtre qui simule la réponse acoustique de l'oreille.

PROFIL

Le profil en long ou vertical d'une route est la représentation graphique des pentes et des changements de pente de la chaussée ou une coupe longitudinale de la route. Le profil en travers en est la coupe transversale.

RADIER

Partie inférieure de la partie interne d'un ponceau.

RAVAGE

Quartier d'hiver des cervidés (cerf de Virginie, orignal).

RÉGION A L'ÉTUDE

Concerne un espace physique relativement étendu pouvant toucher, par exemple, une ou deux régions administratives, quelques municipalités régionales de comté et un certain nombre de municipalités. L'expression vise l'étude d'aspects inter-régionaux ou régionaux qui sont généralement comparés au plan provincial.

REMBLAI

Matériaux placés sous l'infrastructure routière pour hausser le profil de la route.

RÉSISTANCE

Opposition ou incompatibilité d'une composante du milieu avec la réalisation d'un projet. Une résistance peut être environnementale ou technique.

RYTHME

Variations internes et externes d'une séquence visuelle. Les variations internes sont fonction de la géométrie horizontale et verticale de l'infrastructure et la variation externe est occasionnée par la répétition des éléments de l'occupation du sol. Le rythme est un des paramètres d'une séquence.

SECTION-TYPE

Description de la structure d'une section caractéristique de la route vue en coupe.

SÉQUENCE VISUELLE

Répartition dans l'espace des paysages selon une suite ordonnée d'événements. La séquence se définit en termes de dynamisme, continuité et orientation. La séquence visuelle est un paramètre de l'intérêt du paysage. La séquence anime le cheminement de l'utilisateur.

STRUCTURE DU PAYSAGE

Agencement et dimension des formes observables que présentent les éléments du paysage.

SYLVICOLE INITIAL

Période culturelle ayant existé entre 3 000 et 1 000 ans A.A.

SYLVICOLE TERMINAL

Période culturelle ayant existé entre 1 000 ans A.A. et 1 534 A.D.

SYNCLINAL

Pli dans la roche en place où les éléments situés à l'intérieur de la courbure étaient, à l'origine, les plus hauts.

TERRASSE

Replat sur les versants d'une vallée, qui correspond à un ancien fond de vallée.

TOPOGRAPHIE

Relief, configuration ou forme de la surface terrestre.

TRACE

Projection sur plan d'une route dont l'implantation est envisagée.

TRONÇON

Partie d'une route entre deux points déterminés.

TURBIDITÉ

Mesure de la charge en sédiments d'une eau.

UNITÉ DE PAYSAGE

Portion distincte de l'espace à l'intérieur d'un bassin visuel se définissant en fonction d'une synthèse du relief, de la végétation, de l'utilisation du sol et des types de vue, dont l'ambiance lui est propre.

VALEUR ATTRIBUÉE

Qualité d'un paysage en fonction de son utilité. Indice de la préférence des observateurs qui se traduit par le caractère de la mise en scène des bâtiments et sites historiques ainsi que par le symbolisme rattaché aux éléments du paysage. D'une façon générale, plus le paysage est valorisé par les populations concernées, plus la valeur attribuée au paysage est forte.

ZONES D'ACCES VISUEL

Tout l'espace visuellement accessible à partir d'une infrastructure tel que mesuré par l'étendue des champs visuels.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

- Aménagement rural et développement agricole (1969). Possibilité des terres pour la faune - Sauvagine. Inventaire des terres du Canada. Échelle 1:250 000, feuillet 31 H.
- Bérard, Johanne (1987). Concepts d'aménagement des rivières. Relation homme-faune (étude d'un cas-type). Rapport de travail dirigé et présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention de la maîtrise en aménagement. Université de Montréal. 125 p.
- Bergeron, Raymond (1977). Zones de concentration des mammifères semi-aquatiques dans la région de Montréal. Ministère du tourisme, de la Chasse et de la Pêche du Québec. Service de l'aménagement de la faune, district de Montréal. 150 p.
- Brouillette, Denis (1985). Projet de mise en valeur des rives d'une section de la rivière Saint-Jacques à La Prairie. Dossier préliminaire. 57 p.
- Brouillette, Denis (1986). Synthèse environnemental du territoire de la Ville de La Prairie et proposition de mise en valeur de la rivière Saint-Jacques. Rapport de recherche. Université du Québec à Montréal. 132 p.
- Clark, T.H. (1955). Région de Saint-Jean-Beloeil. Rapport géologique 66. Ministère des Mines. Québec. 92 p. et 2 cartes.
- Clark, T.H. (1972). Stratigraphie et tectonique des basses-terres du Saint-Laurent du Québec, Livret-guide Excursion C52. Congrès géologique international. Montréal. Québec. 81 p.
- Comité pour la sauvegarde des espèces menacées au Québec (1981). La faune du Québec: liste des espèces à étudier en priorité. Publication no 2, 11 p.

Commission de la Protection du Territoire Agricole du Québec (1980).
Carte de zonage agricole, et proposition de révision (plan,
1987), municipalité de Brossard.

Commission de la Protection du territoire Agricole du Québec (1980).
Carte de zonage agricole, et proposition de révision (plan,
1988), municipalité de Candiac.

Commission de la Protection du territoire Agricole du Québec (1980).
Carte de zonage agricole, et proposition de révision (plan,
1988), municipalité de La Prairie.

Environnement Canada (1973). Possibilités des terres pour la faune -
Ongulés. Direction générale des terres. Échelle 1:250 000,
feuillet 31 H.

Environnement Canada (1978). Possibilités des terres pour la forêt.
Direction générale des terres. Échelle 1:250 000, feuillet
31 H.

Géo-photo-R-T-Inc'88001 (1988). Photographies aériennes noir et blanc.
Échelle 1:10 000, ligne de vol L-2 (17-20), L-3 (65-81) et L-4
(190-199).

Gibeau, R. et A. Marcotte (1982). Le zonage agricole - Un bilan, sec-
teur Boucherville - La Prairie (24 municipalités). Commission
de la Protection du Territoire Agricole du Québec. 20 p. et 1
carte.

Gouvernement du Québec (1991). La chasse au Québec, Principales règles,
1er avril 1991 - 31 mars 1992.

Gouvernement du Québec (1991). La pêche sportive au Québec, principales
règles, 1er avril 1991 - 31 mars 1992.

Grandtner, Mirosław (1983). La végétation forestière du Québec Méri-
dional. Les presses de l'Université Laval, 8ième tirage.
216 p.

Hauts-Monts Inc. (1988). Photographies aériennes couleur. Échelle 1:15 000,, lignes de vol HQ 88 RC 1509/L.2 (78-86) et HQ 88 RC 1507/L.3 (47-60), L.4 (35-46), L.5 (130-140). Hydro-Québec, Région Maisonneuve, Service lignes et répartition.

Hydro-Québec (1985). Méthodologie d'études d'impact - Lignes et postes. Direction environnement.

Lajoie, Lucie (1988). Rapport Grande Faune 1983-1987. Données inédites. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, Direction générale de la ressource faunique.

Lajoie, Lucie (1988). Résultats sommaires des récoltes 1983-1987 pour les municipalités de Brossard, La Prairie, Saint-Philippe et Candiac. Données inédites. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, Direction générale de la ressource faunique.

Lasalle, P. (1981). Géologie des dépôts meubles de la région de Saint-Jean-Lachine. Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec. DPV-780. 13 p. et 2 cartes.

Lavalin Environnement Inc. (1991). Prolongement de l'autoroute 30 entre l'autoroute 10 à Brossard et l'autoroute 30 dans la MRC de Vaudreuil-Soulanges, Étude d'impact sur l'environnement, Justification. Ministère des Transport du Québec.

Léveillé, M. (1983). Habitats potentiels pour la nidification de la sauvagine. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, Service Archipel. Rapport technique no 38. 25 p.

Léveillé, M. (1984). Évaluation des habitats potentiels de la sauvagine en période d'hivernage et de migration printanière. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, Service Archipel. Rapport technique no 46. 24 p.

Marquis, Isabelle (1984). Rapport concernant les aménagements aux abords de la rivière Saint-Jacques pour le projet Un-Tel Inc. 51 p.

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. Échelle 1:50 000, feuillets 31H/6 et 31 H/5.

Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources du Québec (1971). Cartes topographiques. Échelle 1:50 000, feuillets 31 H/5 et 31 H/6.

Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec (1984). Cartes forestières. Service de l'inventaire forestier, Direction générale des forêts. Échelle 1:20 000, feuillets 31 H/6 N-0, S-0 et 31 H/5 N-E, S-E.

Ministère de l'Énergie et des ressources du Québec (1984). Cartes topographiques. Échelle 1:20 000, feuillets 31 H/5-200-0102 et 200-0202, 31 H/6-200-0201 et 200-0101.

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 et des Ressources du Québec (1984). Normes d'inventaire forestier. Direction générale des publications gouvernementales. 177 p.

Ministère des Affaires Culturelles du Québec (1981). Les biens culturels du Québec classés ou reconnus au 1er janvier 1981. Dossier 50. Direction générale du patrimoine. 108 p. et addenda (1er janvier 1981 au 1er novembre 1986).

Ministère des Affaires Culturelles du Québec (1974). Inventaire architectural de La Prairie. Direction générale du patrimoine.

Ministère des Affaires Municipales du Québec (1987). Répertoire des municipalités du Québec. Les Publications du Québec. 951 p.

- Ministère des Transports du Québec (1986). Méthode d'analyse visuelle pour l'intégration des infrastructures de transport. Document préliminaire.
- Ministère des Transports du Québec (1984). Carte routière du Québec. Direction générale du génie, service des relevés techniques, division de la cartographie. Échelle 1:1 000 000.
- Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec (1987). Les habitats fauniques. Échelle 1:50 000, feuillet 31 H/6.
- Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec (1988). Principales règles 1988-1989 / Chasse et piégeage. 140 p.
- Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec (1989). Principales règles 1989-1990 / Pêche. 85 p.
- Mongeau, Jean-René (1985). L'exploitation commerciale des poissons-appâts (ménés) dans la région de Montréal. Rapport technique 06 - 37. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, région de Montréal. 144 p.
- Municipalité de Saint-Philippe (1989). Règlement de zonage no 191, 201 p. et une carte.
- Municipalité régionale de comté de Champlain (1987). Schéma d'aménagement. Pluram et Daniel Arbour et Associés. 110 p. et 2 cartes.
- Municipalité régionale de comté de Roussillon (1987). Schéma d'aménagement ainsi que les règlements 1987-4 et 1988-1. Daniel Arbour et Associés. 129 p. et carte.
- Ouellet, H. (1974). Les oiseaux des collines montérégiennes et de la région de Montréal. Ottawa. Musée national des sciences naturelles, Publication Zoologique, no 5, 167 p.

Sarrazin, Raymond, Michel Cantin, André Gagnon, Clément Gauthier et Gilles Lefebvre (1983). La protection des habitats fauniques au Québec. Le groupe de travail pour la protection des habitats. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec. 256 p.

Sima géographes-conseils Ltée (1983). Éléments environnementaux sensibles à l'implantation d'infrastructures électriques. Hydro-Québec, Vice-présidence Environnement. Échelle 1:125 000, feuillet 31 H. ouest.

Société d'étude sur l'environnement bâti (1984). Maison Sénécal, Bros-sard, Arca Inc.

Statistique Canada. Recensements 1966, 1976 et 1986.

Thibault, D. T. (1978). Monuments et sites historiques du Québec. Ministère des Affaires Culturelles du Québec, Direction générale du patrimoine.

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 Brossard (1982). Règlement de zonage no 458. 279 p. et une carte.

Ville de Brossard (1990). Plan d'urbanisme. 114 p. et deux cartes.

Ville de Candiac (1987). Règlements de zonage nos 311, 503, 524, 525. 43 p. et une carte.

Ville de La Prairie (1984). Règlements de zonage no 630 et 630-8. 221 p. et trois cartes.

Ville de La Prairie (1991). Plan d'urbanisme. 85 p. et trois cartes.

COMMUNICATION

Allen, Doris (1989), communication écrite, Service de l'évaluation, Ville de Brossard.

Beaudoin, Léo (89-02-23), communication écrite et rencontre, Service de l'aide à la forêt privée, ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec.

Bider, Roger (89-06-08), communications téléphoniques, Collège Mc Donald de l'Université Mc Gill.

Boiteau, Robert (89-06-06), communications téléphoniques, directeur général, municipalité régional de comté de Champlain, Longueuil.

Brossard, Guy (91-09-03), communication téléphonique, inspecteur Ville de La Prairie.

Brunelle, Michel (89-06-06), communication téléphonique, secrétaire-trésorier, municipalité régionale de comté de Roussillon, Delson.

Colette, Martine (89-06-08), communication téléphonique, Camp-Soleil, Brossard.

Desjardins, Sylvie et Eloi Mathieu (89-06-15), communications écrite et téléphonique, ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, région Montréal.

Delippes, Gustave (89-04-18), rencontres, inspecteur municipal, Municipalité de Saint-Philippe.

Fortin, Robert (89-06-22), communication téléphonique, directeur, Direction du patrimoine, ministère des Affaires culturelles du Québec, Montréal.

Gaborit, Sophie (89-06-06) et (91-06-13), personne-ressource, Service de l'urbanisme, Ville de Brossard.

Gavaerts, Georges (89-08-01), communication téléphonique, agronome, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, région Saint-Jean-sur-Richelieu.

Hamelin, André (89-07-31), communication téléphonique, chef de la construction, bureau régional de Napierville, ministère des Transports du Québec.

Hotkins, N. (89-06-12), personne-ressource, Société de gestion des industries culturelles du Québec, Québec.

Lacroix, Yvon-André (1989), communication écrite, Service de la bibliothèque, Ville de Brossard.

Lamarche, Richard (89-04-18), rencontres, ingénieur municipal, Ville de La Prairie.

Lavallée, Serge (91-09-19), rencontre, consultant en habitation pour Maisons Cadiac.

Letendre, Gilbert (89-06-24), personne-ressource, Service des loisirs, Ville de Brossard.

Morel, Robert (91-06-13), urbaniste, Ville de La Prairie.

Pagé, Daniel (89-04-18), rencontres, inspecteur municipal, Ville de Cadiac.

Paradis, Aline (89-05-09), personne-ressource, centre de documentation. Direction générale du patrimoine, ministère des Affaires culturelles du Québec, Montréal.

Robert, Jacques (89-05-17), personne-ressource, Direction du patrimoine, ministère des Affaires Culturelles du Québec, Montréal.

Sabourin, Johanne (1989), communication écrite, Municipalité de Saint-Philippe.

Savoie, Robert (89-02-07), communication téléphonique, Syndicat des producteurs de bois, région de Montréal.

Tanguay, Stephane (91-06-12), communication téléphonique, service des loisirs, Ville de Brossard.

Théorêt, Laurent (89-07-04), communication téléphonique, inspecteur des bâtiments, Ville de La Prairie.

Tourangeau, Lionel et Denis Blanchette (89-06-26), rencontre, Groupe Un-Tel Inc., La Prairie.

Trudeau, Alfred (89-05-09), communication téléphonique et rencontre, secrétaire-trésorier, Municipalité de Saint-Philippe.

Valois, Pierre-Paul (89-07-04), communication téléphonique, Service des loisirs, Ville de La Prairie.

ANNEXE 1 - DIRECTIVE DU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC

Directive du ministre indiquant la nature, la portée et
l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement

ROUTE: #A-30

Tronçon: Boul. Pie XII/A-10

DOSSIER #102-8220-61

INTRODUCTION

La présente directive a pour but d'indiquer à l'initiateur du projet les éléments importants de l'étude d'impact à réaliser dans le cadre du projet de construction de l'autoroute 30 entre le boulevard Pie XII et l'autoroute 10.

Le contenu de l'étude d'impact doit se conformer à la section III du Règlement général relatif à l'évaluation et à l'examen des impacts sur l'environnement (décret 3734-80, 3 décembre 1980). Elle doit être conçue de façon à être un véritable outil de planification de l'utilisation du territoire, préparée selon une méthode scientifique et satisfaire les besoins du réviser, du public et du décideur. Tout au long de sa réalisation, l'initiateur doit porter une attention particulière aux informations et préoccupations émanant des municipalités (locales et régionales) et autres organismes du milieu touchés par le projet et, fournir en annexe la liste des organismes contactés.

Cette directive est divisée en deux chapitres. Le premier présente la démarche générale d'une étude d'impact traitant de la construction d'une nouvelle route alors que le second précise les éléments plus particuliers au présent projet.

CHAPITRE 1: DEMARCHE GENERALE

1. JUSTIFICATION DU PROJET ET SOLUTIONS PROPOSEES

Cette étape vise la présentation des éléments de justification de ce projet. Ces derniers doivent être de nature à expliciter le cheminement poursuivi pour en arriver au choix d'une solution, tout en démontrant l'opportunité de sa réalisation. Toutefois, le choix d'une solution n'implique pas une localisation précise des ouvrages.

1.1 Problématique

L'initiateur doit faire ressortir les raisons qui ont donné naissance au projet en présentant les conditions et problèmes identifiés dans le milieu. Dans ce contexte, la description du réseau routier actuel et l'identification des secteurs problématiques étayées sur la base de données relatives aux activités sises en bordure de la route et à la circulation (débit journalier, composition, origine, destination, sécurité et prévision...) doivent être effectuées.

Cet exposé des éléments problématiques conduit l'initiateur à identifier clairement ses objectifs en termes de circulation compte tenu des normes actuelles de conception routière, des secteurs à relier ou à desservir et de la clientèle visée. Il doit également mentionner tout autre objectif qu'il cherche à atteindre localement et/ou régionalement.

1.2 Analyse de solutions

Compte tenu des problèmes identifiés et des objectifs poursuivis, l'initiateur doit évaluer la nécessité de construire une nouvelle route comparativement aux possibilités d'amélioration du réseau routier existant.

Cette analyse doit s'effectuer en considérant les impacts environnementaux appréhendés, les aspects technico-économiques et l'atteinte des objectifs déjà identifiés. Ceci implique que l'on tienne compte de l'utilisation actuelle et prévisible du territoire, incluant les effets d'entraînement sur le réseau actuel et projeté.

Suite à cette analyse et sur la base de motifs suffisamment étayés, une sélection peut être effectuée. De plus, comme certaines contraintes (budgétaires, conjoncturelles...) peuvent éventuellement retarder la réalisation du projet, l'initiateur doit examiner les conséquences de son report.

1.3 Description technique de la ou des solution (s) retenue (s)

L'initiateur doit indiquer et illustrer les grandes caractéristiques techniques de la ou des solution (s) retenue (s) (largeur nominale de l'emprise, nombre de voies, présence de terre-plein...). De plus, il doit préciser les conditions d'accès et présenter les modalités de raccordement avec le réseau routier actuel ainsi que les améliorations à y apporter.

2. L'ANALYSE D'IMPACT

L'analyse d'impact vise à identifier la localisation optimale pour la réalisation du projet et à en déterminer l'acceptabilité environnementale. Cette analyse comporte plusieurs étapes, soit une connaissance adéquate du milieu, l'identification et l'évaluation des impacts, la proposition de mesures de mitigation et une analyse comparative des tracés.

2.1 Identification de la zone d'étude

Compte tenu des secteurs à relier, de la ou des solution (s) précédemment retenue (s) et des contraintes majeures sur les plans environnemental et technico-économique, l'initiateur doit identifier une zone d'étude et en justifier les limites. Cette zone doit permettre de cerner tant les effets directs qu'indirects du projet et être suffisamment vaste pour permettre l'élaboration de variantes de tracés.

2.2 Inventaire de la zone d'étude

L'initiateur doit présenter la description des composantes des milieux naturel et humain de la zone d'étude. Le choix des composantes et l'extension donnée à leur description doivent correspondre à leur degré d'affectation par le projet et leur importance dans la zone d'étude.

L'inventaire de la zone d'étude doit être relativement détaillé et la cartographie faite à grande échelle. La présentation de trois types de données doit être envisagée soit: 1) les informations actuellement disponibles sur les cartes conventionnelles et dans les agences gouvernementales ou autres; 2) des inventaires de potentiel pour des aspects particuliers lorsque les données ne sont pas disponibles et 3) des inventaires plus détaillés sur des parties de la zone d'étude touchées directement par le projet lorsque celles-ci présentent des potentiels particulièrement élevés ou lorsque certains impacts importants sont prévus.

2.3 Elaboration de tracés

A l'intérieur de la zone d'étude, l'initiateur doit identifier les résistances techniques et environnementales à la réalisation du projet routier. Ces résistances doivent être hiérarchisées et la pondération utilisée doit être clairement expliquée. Cet exercice doit permettre à l'initiateur de localiser des tracés tout en justifiant les points de chute de ces derniers.

2.4 Identification et évaluation des impacts

Compte tenu des caractéristiques du milieu et des travaux prévus, l'initiateur doit procéder à l'identification des impacts. Cet exercice le plus factuel possible, consiste à déterminer la nature et l'envergure des impacts engendrés par les tracés étudiés et leur raccordement au réseau actuel. Les principaux critères utilisés à cette étape sont l'intensité (aspect quantitatif), l'étendue (portée spatiale et systématique) et la durée (aspect temporel).

L'évaluation des impacts a pour objectif d'en déterminer l'importance. Il s'agit pour l'initiateur de porter un jugement de valeur sur les impacts identifiés pour chacun des tracés et ce, à l'aide de critères tels que la sensibilité, la rareté, l'irréversibilité, l'attitude ou la perception des gens du milieu...

2.5 Identification de mesures de mitigation

Pour chacun des tracés, l'initiateur doit identifier les mesures de mitigation qui sont importantes et/ou discriminantes pour effectuer une analyse comparative et évaluer les impacts résiduels.

2.6 Analyse comparative des tracés étudiés et choix du tracé préférentiel

L'initiateur doit procéder à une analyse comparative des tracés étudiés. Cette analyse doit s'appuyer sur l'évaluation des impacts environnementaux, les mesures de mitigation proposées et sur des critères technico-économiques. La méthode utilisée pour le choix du tracé préférentiel doit être clairement expliquée.

3. DESCRIPTION DU PROJET RETENU ET DE SES MODALITES DE REALISATION

Cette partie vise à décrire le projet retenu et ses modalités de réalisation ainsi qu'à préciser les éléments importants à inclure aux plans et devis.

3.1 Identification finale des mesures de mitigation pour le tracé retenu

L'initiateur doit identifier des mesures de mitigation sur l'ensemble du tracé retenu pour compléter ainsi celles qui avaient été présentées préalablement à l'analyse comparative des tracés et, s'il y a lieu, proposer des mesures destinées à compenser les impacts résiduels. Enfin, toutes ces mesures devront être inscrites ultérieurement aux plans et devis de construction.

De plus, au moment de l'élaboration des plans d'avant-projet (ou le cas échéant, des plans de construction), des modifications ponctuelles aux caractéristiques techniques initialement retenues peuvent être envisagées (diminution de largeur de l'emprise, léger déplacement de la ligne de centre, modification du type de drainage...).

3.2 Description du projet

L'initiateur doit décrire de façon détaillée le projet en reprenant les éléments énoncés lors de la description technique de la solution retenue et en y intégrant les éléments particuliers au tracé choisi. Cette description doit aussi inclure le nom des municipalités traversées de même que l'énumération de lots touchés.

Une description des principaux travaux de construction et des mesures de mitigation associées, doit également être fournie. L'initiateur doit de plus indiquer les dates de début et de fin des travaux ainsi que la séquence généralement suivie. Advenant que la réalisation complète du projet soit répartie en plusieurs phases, l'initiateur doit dans la mesure du possible, indiquer et justifier le calendrier qu'il compte suivre. L'initiateur doit indiquer s'il compte élargir l'emprise pour s'approvisionner en matériaux d'emprunt.

De plus, la procédure utilisée par le service des Expropriations et plus spécifiquement les normes régissant le déplacement des bâtiments, doivent être décrites de façon succinctes et vulgarisée en annexe.

3.3 Mesures de surveillance et de suivi

L'initiateur doit expliquer les mécanismes de surveillance qu'il entend mettre de l'avant pour s'assurer que les mesures de mitigation inscrites aux plans et devis soient respectées.

En outre, advenant l'identification d'impacts environnementaux particulièrement importants ou comportant des aspects de risque et d'incertitude, l'initiateur doit envisager un suivi. Ce suivi a pour objectif d'une part, de préciser la nature et l'envergure de ces impacts et d'autre part, de vérifier l'efficacité des mesures de mitigation préconisées et le cas échéant, de les remplacer par d'autres plus appropriées.

4. PRESENTATION DE L'ETUDE D'IMPACT

Les données de l'étude doivent être présentées de façon claire et concise. Ce qui peut être cartographié doit l'être et ce, à des échelles adéquates. Le ou les tracé (s) étudié (s) doivent figurer autant sur les cartes thématiques que sur les cartes synthèses et un plan d'avant-projet doit être fourni.

Toutes les sources de renseignements doivent être données en référence. De plus, les méthodes utilisées au cours de la réalisation de l'étude d'impact (inventaire, élaboration de tracé, analyse comparative...) doivent être présentées et explicitées. En outre, le nom, la profession et la fonction des personnes qui sont responsables de la réalisation de l'étude d'impact doivent être indiqués.

Considérant que l'étude d'impact doit être mise à la disposition du public pour information, l'initiateur doit fournir un résumé vulgarisé des éléments essentiels et des conclusions de ladite étude ainsi que tout autre document qu'il juge nécessaire pour la bonne compréhension du projet. Ce résumé, publié séparément, doit inclure une carte illustrant les tracés étudiés et décrivant pour le tracé retenu, les impacts et leurs mesures de mitigation.

Lors du dépôt officiel de l'étude d'impact au ministre, l'initiateur doit fournir trente (30) copies du dossier complet.

CHAPITRE II: LES ELEMENTS PLUS PARTICULIERS A ETRE ANALYSES COMPTE TENU DU PROJET ET DU MILIEU TRAVERSE

L'initiateur doit entre autres, préciser les points suivants:

1.1 Problématique

L'initiateur doit identifier les nuisances à la fluidité de la circulation sur la route 132 entre la municipalité de St-Timothée et le pont Mercier et préciser l'acuité d'un problème de saturation rencontré au centre-ville de Châteauguay. Il doit détailler les principaux objectifs visés, soit la réduction des temps de parcours des déplacements inter-régionaux, l'augmentation du niveau de service et de la sécurité des usagers ainsi que le décongestionnement des principaux centres urbains actuellement traversés par la route 132.

1.2 Analyse de solutions

Lors de l'évaluation de la nécessité de construire une nouvelle route, l'initiateur doit examiner comment cette solution peut s'intégrer aux récentes décisions gouvernementales visant à freiner l'étalement urbain en banlieue métropolitaine. Dans cette optique, il doit également préciser si la construction d'une nouvelle route entre les municipalités de Cote Ste-Catherine et de Valleyfield doit nécessairement entraîner des travaux ultérieurs visant le raccordement aux autoroutes 10 et 15.

2.2 Inventaire de la zone d'étude

Lors de la description des composantes du milieu naturel, l'initiateur doit porter une attention particulière aux éléments suivants:

- l'eau: le réseau hydrographique et s'il y a lieu, les zones d'inondation;

- le sol: les dépôts meubles, la pédologie, le relief;
- les boisés: les types de peuplement et leur stade de développement;
- la faune: les espèces des milieux terrestre et aquatique présentant un intérêt spécial et leurs habitats significatifs;

De même, une attention particulière doit être portée aux aspects suivants du milieu humain:

- les orientations prévues à l'intérieur des plans et règlements d'urbanisme des municipalités concernées;
- les orientations prévues aux schémas d'aménagement ou aux règlements de contrôle intérimaire des municipalités régionales de comté de Beauharnois-Salaberry et de Roussillon;
- les réalisations des municipalités et des organismes du milieu ainsi que leurs projets (à l'état de planification ou en voie d'ébauche) susceptibles d'entrer en conflit avec le présent projet;
- les concentrations d'habitations, les projets de lotissement, les zones urbaines et leurs périmètres d'extension prévisible;
- les parcs industriels existants et projetés;
- les équipements récréatifs existants et projetés ainsi que toutes autres activités récréatives éventuellement affectées par la réalisation du présent projet;
- les activités agricoles (utilisation actuelle et potentielle des terres, drainage, dynamisme de l'activité agricole, structure cadastrale, territoire agricole protégé), incluant la pommiculture;
- les activités sylvicoles (plantations, traitements sylvicoles particuliers);
- les éléments significatifs du patrimoine culturel, incluant les paysages (composantes et points de vue exceptionnels), le bâti (ensemble et immeubles isolés) et les sites archéologiques (localisation et description succincte des sites connus);
- les sources d'approvisionnement en eau potable;

2.4 Identification et évaluation des impacts

L'initiateur doit entre autres, analyser les éléments suivants:

- les effets résultant de la traversée des principaux ruisseaux et des rivières Châteauguay, St-Lambert, St-Louis, St-Pierre, St-Régis et la Tortue;
- les effets sur la faune aquatique et terrestre;
- le déplacement ou la démolition des bâtiments;
- l'augmentation du niveau sonore perçu pour certains secteurs moins touchés actuellement, particulièrement en ce qui a trait aux voies d'accès avec la future autoroute 30;
- l'augmentation des pressions de développement en bordure des routes d'accès à la future autoroute et sur le territoire des municipalités desservies, en regard des mécanismes de contrôle inhérents aux réglementations de zonage actuellement en vigueur;

- les incidences sur les activités commerciales actuellement réparties en bordure de la route 132, soit plus particulièrement l'identification des fonctions commerciales affectées par la diminution de la circulation et l'évaluation de leur perte de clientèle;
- l'immobilisation de superficies affectées à la production agricole et les effets découlant de leur sectionnement (création d'enclaves, entrave aux déplacements des animaux et de la machinerie aratoire, modifications au drainage artificiel et naturel...);

3.1 Identification finale des mesures de mitigation

L'initiateur doit entre autres, procéder à une détermination théorique du potentiel archéologique du tracé retenu, et lorsque connus, des bancs d'emprunt et leurs chemins d'accès. Cette démarche (étude de potentiel et vérification visuelle) doit permettre d'identifier dans l'étude d'impact et de localiser au plan d'avant-projet des zones où des sondages archéologiques, et le cas échéant des fouilles, devront être effectués préalablement aux travaux de construction.

ANNEXE 2 - MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE VISUELLE

MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE VISUELLE

L'analyse visuelle s'effectue en deux phases majeures: l'inventaire qui précise le contenu du paysage et ses caractéristiques; et la détermination des résistances visuelles. La méthode utilisée se base sur celle proposée par le ministère des Transports¹, à laquelle quelques modifications ont été apportées afin de tenir compte du contexte dans lequel s'inscrit la zone d'étude.

1.0 L'inventaire

Les principales caractéristiques visuelles considérées à l'inventaire sont: le relief, l'hydrographie, la végétation, l'utilisation du sol, les types de vues et les éléments d'orientation. Cette partie de l'inventaire s'effectue par l'interprétation des photographies aériennes et l'examen des cartes thématiques existantes. Une visite du site est nécessaire afin de compléter et de vérifier les informations recueillies.

Les préférences du milieu et les données relatives aux observateurs (riverains et usagers) font aussi partie de l'inventaire. L'identification des paysages ayant des significations historiques, symboliques, culturelles ou récréatives, ainsi que tout attrait particulier se fait par l'intermédiaire des documents existants, tels schémas d'aménagement, plans d'urbanismes, documents touristiques et de divers organismes (M.L.C.P., MAC, organismes locaux). Les inventaires effectués pour les autres milieux peuvent donc être utilisés.

La zone d'étude est découpée en unités homogènes de paysage, définies à partir du relief, de la végétation, de l'utilisation du sol et des types de vue.

Au besoin une unité peut être subdivisée en sous-unité afin d'en préciser l'évaluation. La définition des unités peut préalablement se faire à l'aide de l'interprétation des photographies aériennes et des cartes existantes, suivie d'une visite du site qui permet de confirmer ou d'ajuster le découpage.

¹ Ministère des Transports, Méthode d'analyse visuelle pour l'intégration des infrastructures de transport, version 1986.

2.0 L'évaluation des résistances visuelles

L'évaluation des résistances visuelles à des modifications repose sur la dichotomie des buts recherchés par l'implantation de l'infrastructure routière: d'une part, s'assurer d'une insertion harmonieuse en évitant la déstructuration du paysage et, d'autre part, offrir à l'usager une expérience visuelle stimulante, en respect des paysages valorisés.

2.1 Évaluation du paysage actuel

Chacune des unités de paysage fait l'objet d'une évaluation qui, dans un premier temps, permet de déterminer la valeur intrinsèque du paysage. À ce stade-ci de l'étude, l'évaluation ne porte que sur le paysage existant, sans tenir compte de la capacité de chacune des options à s'insérer au paysage. Les critères utilisés pour l'évaluation du paysage réfèrent aux notions d'accessibilité visuelle, d'intérêt visuel et de valeur attribuée au paysage, pour lesquelles des indices numériques sont accordés. Les valeurs des indices se basent sur les informations compilées lors de la phase inventaire. Une seconde visite du site permet de raffiner et d'effectuer des vérifications ponctuelles.

L'indice aura la valeur de zéro, un ou deux selon la sensibilité visuelle de l'unité de paysage en fonction de chacun des critères et sous-critères. Ainsi, les portions de territoire de forte sensibilité se verront attribuées un indice de valeur 2 alors que ceux de faible sensibilité la valeur de 0.

a) L'accessibilité visuelle

L'indice d'accessibilité visuelle est fonction de la capacité d'absorption du paysage, du nombre et du type d'observateurs et de la vitesse de déplacement des usagers. La capacité d'absorption est évaluée à l'aide de ces paramètres: végétation, utilisation du sol, relief et types de vue. En ce qui concerne les observateurs, ils sont divisés en deux classes, soit les usagers et les riverains. Les usagers désignent ici les observateurs empruntant les voies de circulation existantes.

b) L'intérêt visuel

L'intérêt visuel repose sur trois attributs (sous-critères) du paysage évalués en termes d'harmonie, de dynamisme et de séquence. A ce stade-ci de l'étude, l'indice des séquences est remplacé par l'indice de structure d'ensemble qui utilise des paramètres d'ordre organisationnels liés à l'unité de paysage.

L'indice d'harmonie inclut celui relié au paysage environnant et celui relatif aux routes existantes. L'harmonie du paysage dépend des principaux points de vue offerts, de l'ambiance existante et de l'organisation spatiale, mesurés en termes d'intensité et d'importance. L'indice d'harmonie des infrastructures existantes tient compte, pour sa part, de la continuité curviligne.

L'indice du dynamisme est fonction de la variété des éléments susceptibles de donner une impression de changement. L'animation ainsi créée dépend de la distribution des pleins et des vides, des contrastes et de l'échelle, l'ensemble fournissant une diversité d'expériences visuelles qui soutient l'intérêt par le renouvellement.

L'indice de structure d'ensemble reflète, quant à lui, la qualité organisationnelle de l'unité de paysage. En effet, le paysage environnant possède des éléments structurants qui jouent un rôle important dans l'organisation de l'ensemble de l'unité de paysage étudié.

c) La valeur attribuée

L'indice de la valeur attribuée par le milieu origine de l'évaluation de la mise en scène, de la valeur historique, de la valeur symbolique et de la vocation d'un paysage. La mise en scène révèle une disposition particulière remarquable des éléments visuels. La valeur historique et/ou symbolique tient compte non seulement des sites classés ou identifiés par un organisme officiel, mais aussi de l'ensemble des sites reconnus par la population. La valeur attribuée est aussi liée à son utilité, à sa vocation en termes d'activités précises associées à l'espace. L'évaluation de la mise en scène tient compte du nombre de sites présents et de la qualité de la disposition. Les sites historiques et/ou symboliques sont évalués en fonction du nombre et de l'importance relative des sites.

2.2 Détermination des résistances visuelles

Pour chacune des unités de paysage, la résistance au changement est évaluée à partir du croisement des indices de sensibilité établis à l'étape précédente, soit l'accessibilité visuelle, l'intérêt et la valeur attribuée. L'aspect discriminant de chacun des indices est discuté dans un texte explicatif. L'indice composite permet d'évaluer le paysage en regard d'une résistance faible, moyenne ou forte au passage de la route. Les résultats sont inscrits sur une fiche d'indices composites.

L'indice composite est la somme des indices accordés pour chacun des critères ou sous-critères et sa valeur pourra varier de 0 à 10 inclusivement. Plus la valeur dudit indice est élevée, plus la résistance visuelle du milieu sera grande face à l'implantation du projet routier.

Quatre niveaux de résistance sont retenus et s'établissent comme suit:

VALEUR DE L'INDICE COMPOSITE TOTAL	NIVEAU DE RÉSISTANCE
> 7	forte
4 à 7 inc.	moyenne
1 à 3 inc.	faible
0	très faible

ANNEXE 3 - RÉPERTOIRE PHOTOGRAPHIQUE DES UNITÉS DE PAYSAGE



FIGURE A: Unité bâtie urbaine (no 1a₁)



FIGURE B: Unité bâtie urbaine (no 1a₂)



FIGURE C: Unité urbaine bâtie (1b)



FIGURE D: Unité rurale (4)



FIGURE E: Unité agricole (3)



FIGURE F: Unité agricole (6)



FIGURE G: Unité agricole (7)



FIGURE H: Unité agricole (11)



FIGURE I: Unité en friche (2a)



FIGURE J: Unité en friche (2b)



FIGURE K: Unité en friche (10)



FIGURE L: Unité agro-forestière (9)

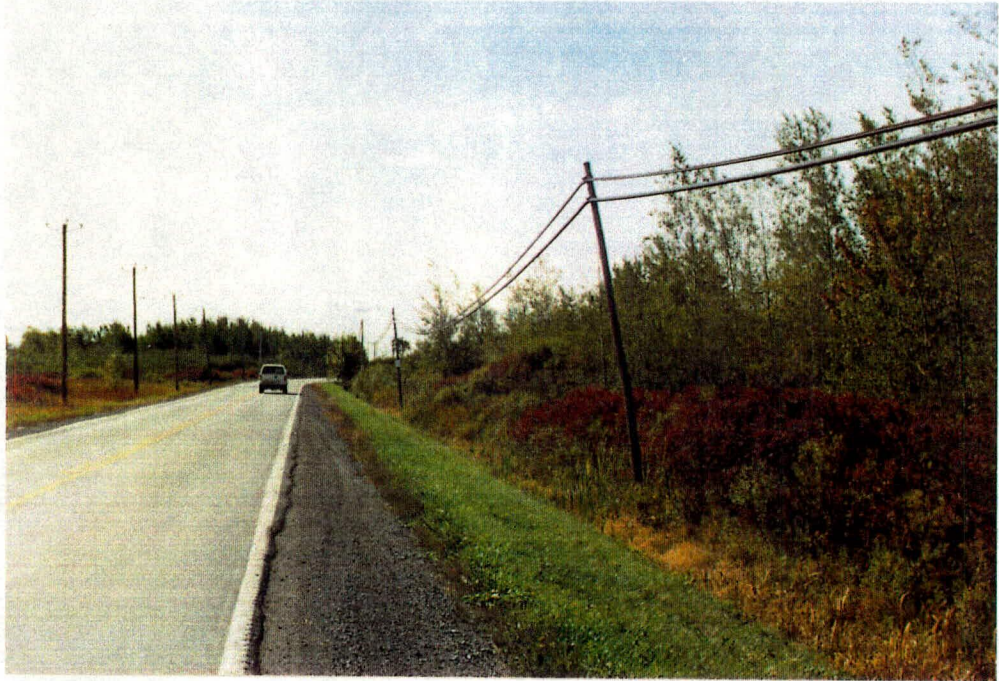


FIGURE M: Unité forestière (5)



FIGURE N: Unité forestière (8)

ANNEXE 4 - RÉSULTATS DES MESURES DE BRUIT

POINT 1: Durée du relevé: 24 heures
14 au 15 novembre 1988

HEURE	Leq (h)	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L ₉₉
20:00	50	60	51	48	46	45	44
21:00	47	52	49	46	44	43	42
22:00	46	52	48	46	43	43	42
23:00	48	59	50	46	42	42	41
00:00	45	51	48	44	41	41	40
01:00	43	49	46	42	39	38	37
02:00	45	54	47	42	38	38	37
03:00	45	51	47	43	40	39	38
04:00	46	53	49	44	41	40	39
05:00	48	55	51	46	42	41	39
06:00	51	57	53	51	47	46	45
07:00	53	58	54	52	50	50	49
08:00	52	62	53	50	48	47	46
09:00	51	59	53	49	47	47	46
10:00	48	64	49	47	45	45	44
11:00	47	55	49	46	43	43	42
12:00	48	57	50	46	44	43	42
13:00	48	56	52	47	44	44	43
14:00	49	57	49	46	44	43	42
15:00	48	58	49	45	42	42	41
16:00	50	58	52	48	46	46	45
17:00	48	57	50	47	45	44	43
18:00	51	59	53	50	48	48	47
19:00	48	56	51	46	42	41	40

POINT 2: Durée du relevé: 24 heures
22 au 23 novembre 1988

HEURE	Leq (h)	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L ₉₉
15:00	51	63	53	46	43	43	42
16:00	51	60	53	47	45	45	44
17:00	50	59	52	46	44	44	43
18:00	49	57	51	45	43	43	42
19:00	48	57	51	46	41	42	39
20:00	47	58	50	43	41	40	39
21:00	46	55	48	44	41	41	40
22:00	45	55	46	42	39	39	38
23:00	43	54	44	39	37	37	36
00:00	42	52	43	39	37	37	37
01:00	41	49	42	38	36	36	36
02:00	42	49	42	38	35	36	35
03:00	40	46	38	38	35	35	35
04:00	38	46	38	36	35	35	35
05:00	42	54	44	38	36	36	36
06:00	49	58	49	43	40	40	40
07:00	52	64	54	46	42	42	42
08:00	56	67	55	49	45	45	45
09:00	49	58	50	46	41	42	41
10:00	50	62	53	44	41	42	41
11:00	51	63	53	46	41	42	41
12:00	51	63	51	44	40	41	40
13:00	51	63	52	45	42	43	42
14:00	51	63	51	45	41	42	41

POINT 3: Durée du relevé: 24 heures
14 au 15 novembre 1988

HEURE	Leq (h)	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L ₉₉
20:00	61	72	65	65	47	46	45
21:00	60	70	64	54	46	45	43
22:00	60	71	65	53	44	43	42
23:00	58	69	63	50	43	42	41
00:00							
01:00	55	67	58	44	41	40	40
02:00	53	65	51	43	41	40	39
03:00	52	65	51	42	40	40	39
04:00	55	67	55	45	42	41	41
05:00	48	56	50	47	45	45	44
06:00	66	75	70	63	51	48	45
07:00	67	76	71	65	56	54	52
08:00	67	76	71	63	55	53	51
09:00	66	75	70	61	52	50	48
10:00	66	75	69	61	50	48	44
11:00	65	75	68	58	47	46	43
12:00	64	74	67	58	47	45	42
13:00	65	75	69	61	51	49	46
14:00	65	74	68	61	51	49	45
15:00	65	75	69	61	51	49	45
16:00	66	75	69	63	53	52	48
17:00	66	74	69	63	54	53	50
18:00	64	74	68	62	53	51	48
19:00	62	71	66	58	50	48	46

POINT 4: Durée du relevé: 24 heures
22 au 23 novembre 1988

HEURE	Leq (h)	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L ₉₉
14:00	50	58	53	47	43	42	42
15:00	45	52	46	44	42	42	42
16:00	47	55	48	46	44	44	43
17:00	48	57	49	46	45	44	44
18:00	48	59	49	46	44	43	42
19:00	45	52	47	45	43	42	41
20:00	46	55	48	44	41	41	40
21:00	46	52	48	45	43	43	42
22:00	43	48	46	43	41	40	40
23:00	41	45	43	41	39	38	38
00:00	41	46	44	41	39	39	38
01:00	40	46	42	40	38	38	37
02:00	40	46	41	39	37	37	36
03:00	37	41	39	37	35	35	34
04:00	38	42	39	37	36	35	35
05:00	41	47	41	38	36	36	35
06:00	44	52	48	42	39	39	38
07:00	46	53	47	45	43	42	41
08:00	50	54	52	49	47	46	45
09:00	45	50	47	44	41	41	41
10:00	46	57	46	43	42	41	41
11:00	59	68	53	44	41	41	40
12:00	46	57	45	41	39	39	39
13:00	46	57	45	43	42	41	41

POINT 5: Durée du relevé: 24 heures
23 au 24 novembre 1988

HEURE	Leq (h)	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L ₉₉
15:00	57	63	60	56	51	50	49
16:00	54	61	57	52	48	47	44
17:00	48	57	52	44	41	40	40
18:00	46	54	48	45	42	42	41
19:00	45	56	46	43	41	41	40
20:00	45	51	47	45	43	42	42
21:00	45	53	47	44	43	42	42
22:00	44	51	45	43	40	39	38
23:00	41	52	39	38	37	37	37
00:00	36	44	37	35	34	34	33
01:00	36	42	37	35	34	33	33
02:00	40	49	46	36	34	34	34
03:00	37	46	38	36	35	34	34
04:00	40	49	39	37	35	35	34
05:00	38	44	40	37	35	35	34
06:00	47	55	51	42	38	38	36
07:00							
08:00	57	63	59	55	50	49	47
09:00	46	57	47	42	40	39	38
10:00	50	60	53	43	40	39	39
11:00	46	57	47	41	39	38	38
12:00	45	56	48	40	37	37	36
13:00	45	57	48	41	39	39	38
14:00	50	61	53	44	40	39	38

POINT 6: Durée du relevé: 3 heures
2 décembre 1988

HEURE	Leq (h)	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L ₉₉
13:00	71	81	75	62	50	48	46
14:00	71	81	75	64	51	49	47
15:00	71	81	75	67	53	51	48

POINT 7: Durée du relevé: 3 heures
30 novembre 1988

HEURE	Leq (h)	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L ₉₉
11:00	59	73	58	46	44	44	44
12:00	57	69	56	45	44	43	43
13:00	58	71	58	49	46	45	43

POINT 8: Durée du relevé: 15 minutes
25 novembre 1988

HEURE	Leq (15 min.)	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L ₉₉
11:08	49	55	51	47	44	44	43

POINT 9: Durée du relevé: 15 minutes
25 novembre 1988

HEURE	Leq (15 min.)	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L ₉₉
13:30	48	57	52	44	41	41	40

POINT 10: Durée du relevé: 15 minutes
25 novembre 1988

HEURE	Leq (15 min.)	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L ₉₉
13:03	40	45	42	39	37	36	36

POINT 11: Durée du relevé: 15 minutes
22 novembre 1988

HEURE	Leq (15 min.)	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L ₉₉
13:17	59	69	65	50	43	42	42

POINT 12: Durée du relevé: 15 minutes
30 novembre 1988

HEURE	Leq (15 min.)	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L ₉₉
14:45	47	52	49	46	44	43	42

POINT 13: Durée du relevé: 15 minutes
30 novembre 1988

HEURE	Leq (15 min.)	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L ₉₉
15:36	48	53	50	48	46	46	46

POINT 14: Durée du relevé: 15 minutes
25 novembre 1988

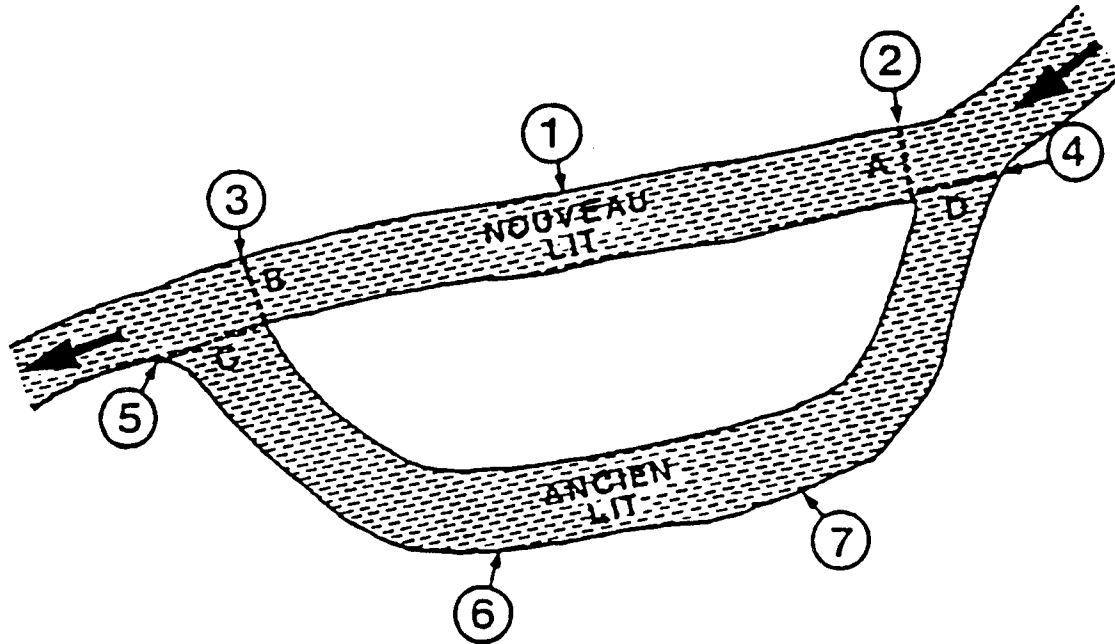
HEURE	Leq (15 min.)	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L ₉₉
14:00	63	67	65	63	60	59	55

POINT 15: Durée du relevé: 15 minutes
25 novembre 1988

HEURE	Leq (15 min.)	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L ₉₉
14:30	56	65	59	52	50	49	48

ANNEXE 5 - LIGNES DIRECTRICES RELATIVES AU CREUSAGE D'UN
NOUVEAU LIT PERMANENT D'UN COURS D'EAU

LIGNES DIRECTRICES RELATIVES AU CREUSAGE D'UN NOUVEAU LIT
PERMANENT POUR UN COURS D'EAU



- ① Creuser le nouveau canal permanent du cours d'eau en laissant les deux extrémités «A» et «B» fermées.
- ② Enlever graduellement la digue «A» en amont du nouveau lit et laisser décanter l'eau au moins 48 heures (ce temps peut être réduit à 24 heures si tous les sédiments ont pu se déposer).
- ③ Enlever la digue «B» en aval du nouveau lit.
- ④ Installer la digue «D» en amont de l'ancien lit
- ⑤ Après drainage de l'eau, installer la digue «C» en aval de l'ancien lit
- ⑥ Remblayer la section de l'ancien lit avec la terre qui a été excavée dans le nouveau lit du cours d'eau.
- ⑦ Stabiliser et renaturaliser l'emplacement de l'ancien lit.

ANNEXE 6 - CLAUSE 7.13 DU CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GÉNÉRAUX
RELATIVE A LA PROTECTION DES PLANS D'EAU

CLAUSE 7.13 DU CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GÉNÉRAUX,
RELATIVE À LA PROTECTION DES PLANS D'EAU

7.13 PROTECTION DES PLANS D'EAU

Au cours des travaux de terrassement, d'exécution et de démolition d'ouvrages dans les lacs et cours d'eau, l'entrepreneur doit prendre les précautions voulues pour assurer en tout temps la qualité et le libre écoulement de l'eau.

Dans le cas d'exécution de travaux à proximité de plans d'eau, y compris les fossés publics et privés, l'entrepreneur ne doit affecter ces derniers d'aucune façon. À cette fin, l'entrepreneur doit prévoir durant les travaux, aux endroits stratégiques, la construction et l'entretien de bassins de sédimentation, afin de précipiter les matières en suspension entraînées par l'eau de ruissellement, avant son arrivée dans un plan d'eau. Ces bassins sont requis seulement pour la durée de la construction et sont réaménagés à la fin des travaux.

Les chemins d'accès au chantier, les aires de stationnement et d'entreposage ou les autres aménagements temporaires doivent être situés à au moins 60 m du cours d'eau. Le seul déboisement permis est celui nécessaire à la réalisation de l'ouvrage.

Les matériaux utilisés pour la construction des batardeaux et autres ouvrages en terre dans le cours d'eau ne doivent pas contenir plus de 10% de matières fines passant le tamis de 80 μm , à moins qu'ils ne soient confinés au moyen d'une toile filtrante ou d'un filtre granulaire naturel.

Durant les travaux, la libre circulation des eaux doit être assurée sans créer d'impact inacceptable au point de vue hydraulique et environnemental. Il n'est pas permis de bloquer le cours d'eau sur plus des 2/3 de sa largeur. Le déversement dans le cours d'eau de déchets provenant du chantier de construction est interdit. L'entrepreneur doit disposer de ces déchets, quelle qu'en soit la nature, selon les lois et règlements en vigueur. Les dépenses inhérentes à la protection de la qualité de l'eau sont incluses dans les prix du contrat.

À tous les endroits du chantier où il y a risque d'érosion, le sol doit être stabilisé. Si le chantier est fermé durant l'hiver, ces travaux préventifs de stabilisation du sol doivent être effectués au moment de la fermeture temporaire du chantier.

ANNEXE 7 - RÉGLEMENTATION MUNICIPALE DE BROSSARD ET LA PRAIRIE
RELATIVE AUX HORAIRES DES ACTIVITÉS DE CHANTIER

Extrait du règlement no 830 de la Ville de Brossard.

Article 5 Le bruit

... 5.5 «Le fait d'exécuter des travaux de construction, de réparation ou de démolition d'un bâtiment ou partie de bâtiment, d'une construction ou partie de construction, d'une structure ou partie de structure, ou d'exécuter tout autre travail sur un immeuble nécessitant des appareils mécaniques avant 07h00 ou après 21h00, sans avoir au préalable obtenu l'autorisation de la Ville, constitue une nuisance».

Règlements de la Ville de La Prairie
Comté Laprairie, Québec



PROVINCE DE QUEBEC
VILLE DE LA PRAIRIE

R E G L E M E N T N O 766

REGLEMENT CONCERNANT LES
NUISANCES

A une séance ordinaire du Conseil municipal de la Ville de La Prairie, tenue en la salle de l'Hôtel de Ville, dans la Ville de La Prairie, mardi le onzième jour du mois d'août mil neuf cent quatre-vingt-sept, à 20:00 h, à laquelle sont présents les Conseillers Denise Bigonnesso, Yvon Brière, Claude Deslippe, Cécile Lévesque et Louise Tremblay, formant le quorum sous la présidence de Son Honneur le Maire Jean-Guy Tessier.

PROPOSE PAR LE CONSEILLER CECILE LEVESQUE,

APPUYE PAR LE CONSEILLER YVON BRIERE

ET RESOLU UNANIMEMENT:

O.1 ATTENDU QUE conformément aux pouvoirs conférés par la Loi sur les cités et villes (L.R.Q. c. C-19), le conseil peut adopter un règlement définissant ce qui constitue une nuisance, ce qu'il faut faire pour la supprimer et imposer des amendes aux personnes qui créent ou laissent subsister des nuisances;

O.2 ATTENDU QU'avis de la présentation du présent règlement a été donné le 14 juillet 1987;

QU'IL SOIT STATUE ET ORDONNE, PAR REGLEMENT DU CONSEIL MUNICIPAL DE LA VILLE DE LA PRAIRIE, ET IL EST, PAR LE PRESENT REGLEMENT, STATUE ET ORDONNE, COMME SUIIT:

CHAPITRE 1 DISPOSITIONS DECLARATOIRES ET INTERPRETATIVES

ARTICLE 1.1 APPLICATION DU REGLEMENT

L'application du présent règlement relève de tout fonctionnaire ou employé désigné à cette fin par résolution du conseil. Tel fonctionnaire ou employé assure la surveillance requise, émet, s'il y a lieu, les avis lors de contravention au règlement et intente les poursuites pénales pour et au nom de la ville.



Règlements de la Ville de La Prairie
Comté Laprairie, Québec

ARTICLE 1.2 TERRITOIRE AFFECTE

Le présent règlement s'applique à l'ensemble du territoire de la ville.

ARTICLE 1.3 DEFINITIONS

Dans le présent règlement, à moins que le contexte n'indique un sens différent, on entend par:

Appareil sonore: tout instrument ou appareil propre à produire, reproduire, diffuser, émettre, transmettre ou amplifier les sons;

Bâtiment: toute construction ayant un toit supporté par des colonnes ou des murs et utilisée ou destinée à être utilisée pour abriter ou recevoir des personnes, : animaux ou des objets quelconques;

Bruit: un son ou un assemblage de sons, harmonieux ou non, perceptibles par l'ouïe;

Clôture: une construction, non portante, séparative entre des aires ou des propriétés, pleine, ajourée, à claire-voie, en treillis ou alvéolée, mais suffisamment serrée pour obstruer la circulation des personnes ou des animaux;

Conseil: le conseil municipal de la ville;

Fondation: ensemble des éléments porteurs d'un bâtiment tels que semelle, radier, solage ou pieux qui servent à transmettre les charges du bâtiment au sol ou au roc d'appui;

Lot: fonds de terre identifié et délimité sur un plan de cadastre ou sur un plan de subdivision fait et déposé conformément à l'article 2175 du Code civil du Bas-Canada;

Place publique: tout lieu autre qu'une voie publique, propriété de la ville ou occupé par elle et où le public a accès;

Terrain: emplacement constitué d'un ou plusieurs lots ou parties de lots contigus;

Véhicule automobile: véhicule routier motorisé qui est adapté essentiellement pour le transport d'une personne ou d'un bien au sens du Code de la sécurité routière (L.Q. 1986, chapitre 91);

Règlements de la Ville de La Prairie
Comté Laprairie, Québec



Ville: la ville de La Prairie;

Voie publique: toute voie de communication ou tout espace réservé ou désigné comme tel par la ville ou par toute autre autorité publique, pour l'usage du public en général ou pour servir de moyen d'accès pour les propriétaires et les occupants aux lots qui y sont contigus.

CHAPITRE 2 DISPOSITIONS NORMATIVES

ARTICLE 2.1 BRUIT

2.1.1 Activité économique et construction

2.1.1.1 Constitue une nuisance et est prohibé le fait d'utiliser ou de permettre que soient utilisés des machineries ou des outils dans l'exploitation d'une industrie, d'un métier, d'un commerce ou d'une occupation quelconque causant un bruit de nature à troubler la paix, le confort et le bien-être du voisinage;

2.1.1.2 Constitue une nuisance est prohibé le fait d'exécuter ou de permettre que soient exécutés des travaux d'excavation ou des travaux de construction, de reconstruction, de modification, de réparation ou de démolition d'un bâtiment, d'une structure, d'un véhicule automobile ou de tout autre véhicule, d'utiliser des tondeuses, scies mécaniques ou autres appareils semblables faisant du bruit et qui sont de nature à troubler la paix, le confort et le bien-être du voisinage, entre 19 heures et 7 heures, dans un endroit situé à moins de soixante (60) mètres d'une maison habitée;

2.1.1.3 Les sous-paragraphe 2.1.1.1 et 2.1.1.2 ne s'appliquent pas aux activités agricoles.

2.1.2 Activités de loisirs

2.1.2.1 Constitue une nuisance et est prohibé le fait d'utiliser ou de permettre que soient utilisés un téléviseur, une radio, un phonographe, un instrument de musique, un haut-parleur ou tout autre appareil sonore qui est audible de tout endroit d'une voie publique, entre 22 heures et 7 heures;

ANNEXE 8 - MESURES DE SURVEILLANCE DES TRAVAUX

EXTRAIT INTEGRAL DE: CAHIER DES CHARGES ET DEVIS MIN. DES TRANSPORTS DU QUEBEC 1986.

SECTION 6

SURVEILLANCE DES TRAVAUX

6.01 INTERVENTION DU SURVEILLANT

Le surveillant est habilité à juger de la qualité des matériaux et des ouvrages, à mesurer, calculer et établir les quantités des ouvrages exécutés. Lorsque l'exécution des travaux en rend pratiquement impossible le contrôle qualitatif et quantitatif, le surveillant en avise l'entrepreneur; dans un tel cas, ce dernier doit immédiatement suspendre les travaux de sorte que le contrôle quantitatif et qualitatif soit rendu possible.

Le surveillant indique tout ouvrage ou partie d'ouvrage qui ne répond pas aux exigences des plans et devis et qui, de ce fait, doit être reconstruit par l'entrepreneur à ses frais. Si l'entrepreneur prouve qu'il n'y avait aucune malfaçon, lors de la démolition de l'ouvrage ou partie d'ouvrage indiqué, il doit également refaire cet ouvrage ou cette partie d'ouvrage et s'il s'est conformé aux exigences de l'article 6.07, l'entrepreneur est payé pour le travail effectué, tant pour défaire que pour refaire l'ouvrage, aux prix du contrat ou à un prix convenu, par avenant au contrat, selon les stipulations de l'article 9.04.

Le surveillant ne dirige pas les travaux; il ne peut pas agir comme contremaître et ne peut pas remplir d'autres fonctions relevant de l'entrepreneur.

6.02 FONCTION DES INSPECTEURS

Les inspecteurs dépendent techniquement de leur chef de service respectif. Leur fonction consiste à aider le surveillant dans le contrôle qualitatif et quantitatif des travaux et leur présence sur les lieux ne relève pas l'entrepreneur de son obligation d'exécuter les travaux conformément aux plans, aux devis et aux règles de l'art.

Les inspecteurs n'ont pas le droit de modifier, de restreindre ou d'annuler aucune des clauses du contrat, d'approuver ou d'accepter aucune partie des travaux et de modifier les plans, croquis ou esquisses qui font partie du contrat.

Les inspecteurs ne peuvent pas agir comme contremaîtres, ni remplir d'autres fonctions relevant de l'entrepreneur. Les conseils qu'ils pourraient donner à l'entrepreneur ou à ses contremaîtres ne peuvent en aucune façon être interprétés comme liant le Ministère ou libérant l'entrepreneur de l'obligation d'exécuter les travaux en conformité du contrat.

L'entrepreneur ne doit pas travailler en dehors des heures régulières sans en aviser au moins 3 jours à l'avance le surveillant pour lui permettre de poster les inspecteurs nécessaires sur les travaux durant ces heures supplémentaires.

6.03 IMMUNITÉ ADMINISTRATIVE

Les fonctionnaires du ministère des Transports ne peuvent être poursuivis en justice en raison d'actes, d'erreurs ou d'omissions faits de bonne foi dans l'exercice de leur fonction.

6.04 PLANS REQUIS

Avant d'entreprendre les travaux, l'entrepreneur doit vérifier si des plans de construction plus détaillés que les plans de soumission sont requis.

A) Plans de construction

Les plans de construction énumérés au devis spécial et annexés au contrat décrivent, au moyen de profils et de dessins conventionnels, les lignes et niveaux, les terrassements, la sous-fondation, les fondations, le revêtement, les ouvrages d'art, etc. Les indications contenues dans ces plans ont la même valeur et comportent les mêmes obligations que les stipulations des devis, compte tenu de l'ordre de priorité mentionné à l'article 2.07.

L'entrepreneur doit constamment conserver sur le chantier pour consultation un exemplaire des plans, du Cahier des charges et des devis en vigueur.

B) Plans d'atelier

Les plans d'atelier sont tous les plans que doit fournir l'entrepreneur; ils ont pour objet de compléter, détailler ou expliciter les plans généraux d'une structure.

L'entrepreneur doit préparer et soumettre au surveillant les plans d'atelier requis selon les plans et devis du contrat.

Il ne doit pas procéder à la fabrication ou construction d'ouvrages nécessitant des plans d'atelier, des dessins d'exécution et des dessins d'assemblage, avant que ces documents n'aient d'abord été visés par le surveillant pour fins de conformité aux plans et devis.

Une période minimum de 2 semaines est requise au surveillant pour l'étude de ces plans ou dessins.

L'apposition d'un visa par le surveillant ne constitue qu'une approbation de principe et n'engage en aucune manière la responsabilité du Ministère quant à ces plans d'atelier dont l'entrepreneur est seul responsable.

Les ouvrages entrepris sans que les plans d'atelier exigés n'aient été fournis et visés par le surveillant peuvent être refusés par ce dernier. Les frais encourus sont à la charge de l'entrepreneur.

Tout plan nécessitant des calculs de structure ou s'appliquant à des travaux dont la nature constitue le champ de la pratique de l'ingénieur doit être signé et scellé par un membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec.

Les plans sont requis en 5 copies; il sont requis en 7 copies concernant les charpentes métalliques; ils doivent être de même dimension que les dessins du Ministère (ISO A1) et le titre doit mentionner le nom, la localisation et le numéro du projet apparaissant sur les plans du Ministère. Ils doivent indiquer clairement les détails de fabrication et d'assemblage, les marques d'identification concordant avec les plans du surveillant. L'entrepreneur doit vérifier sur place si les ouvrages décrits s'ajustent parfaitement aux ouvrages adjacents.

À la fin des travaux, l'entrepreneur doit remettre au Ministère une copie sur film sensibilisé de 0,8 mm d'épaisseur de tous les plans d'atelier que lui-même ou ses sous-traitants ont préparés au cours des travaux. Ces films doivent montrer les détails des travaux concernés tels que visés par le surveillant et tels qu'exécutés.

Les dessins de ces plans doivent être conformes à la norme CAN2-72.7M «Exigences relatives aux dessins destinés à être microfilmés».

C) Plans d'ouvrages provisoires

Un ouvrage provisoire est un ouvrage construit dans le but de permettre l'exécution de l'ouvrage permanent, e.g.: batardeau, étaie, système d'érection, pont temporaire, ouvrage de soutènement temporaire, coffrage suspendu, coffrage en porte-à-faux, etc.

Avant d'entreprendre ces ouvrages, l'entrepreneur doit remettre des copies de ses plans au surveillant pour information.

Les plans d'ouvrages provisoires suivants doivent être signés et scellés par un membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec: batardeau métallique, étaie, système d'érection assemblé au chantier, pont temporaire, ouvrage de soutènement temporaire pour retenir une voie de communication, coffrage suspendu et coffrage en porte-à-faux de plus de 2,4 m de portée. Il en est de même pour tous les plans qui relèvent de l'exercice de la profession d'ingénieur.

Ces plans sont requis en 5 copies et le titre doit mentionner le nom, la localisation et le numéro du projet apparaissant sur les plans du Ministère.

Si les plans affectent un tiers, l'entrepreneur doit au préalable obtenir son approbation et fournir les copies additionnelles.

Le Ministère ne fournit pas les plans des ouvrages provisoires. Par exception, s'il les fournit et s'ils font partie des plans et devis du contrat, ils ont la même valeur et doivent être suivis avec la même rigueur que les plans des ouvrages d'art.

6.05 PRÉSENCE DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur doit maintenir sur le lieu des travaux un représentant responsable, autorisé à recevoir les communications du surveillant. Le domicile du représentant de l'entrepreneur ou tout autre endroit où il habite pour la durée des travaux doivent être clairement déterminés, avant que ne débutent les travaux.

6.06 PIQUETS ET REPÈRES

Pour fins de référence et de contrôle qualitatif et quantitatif des ouvrages, le surveillant établit sur le terrain les piquets et repères suivants

a) pour les travaux de terrassement:

Sur la ligne de centre de chacune des chaussées, lorsque cette ligne se situe hors une chaussée existante où est maintenue la circulation, un piquet de chaînage à tous les 20 m et, s'il y a lieu, aux endroits de transition, d'intersection, de début et de fin de courbe.

De chaque côté de la ligne de centre d'une chaussée, généralement à la limite de l'emprise, un piquet de chaînage et un point de niveau à tous les 20 m et, s'il y a lieu, aux endroits de transition, d'intersection, de début et de fin de courbe. Sur le piquet sont inscrits le chaînage, sa distance de la ligne de centre et l'élévation de la ligne de sous-fondation (ou d'une autre ligne) par rapport au point de niveau, lorsque la liste des élévations n'est pas fournie par écrit à l'entrepreneur. Lorsqu'il y a déboisement, le point de niveau est généralement installé après l'essouchement, avant ou lors du mesurage des sections initiales.

b) pour les travaux de revêtement:

De chaque côté de la ligne de centre d'une chaussée ou d'un seul côté en retrait du revêtement, un piquet de chaînage à tous les 20 m et, s'il y a lieu, aux endroits de transition, d'intersection, de début et de fin de courbe. Sur le piquet est indiqué le chaînage et, si nécessaire, une distance et une élévation, généralement l'élévation de la fondation supérieure; en section urbaine en présence de bordures, puisards, regards, dans les courbes et autres, les points d'élévation peuvent être indiqués au 10 m.

c) pour les ouvrages d'art majeurs:

Un point de coordonnées avec deux axes principaux et un point de niveau.

d) pour les autres ouvrages tels que

- ponceaux:

Deux piquets et deux points de niveau déterminant l'axe central, les extrémités et les élévations amont et aval du fond du ponceau.

- glissières de sécurité:

Les piquets de début, de fin et des points de courbure; l'entrepreneur doit prendre lui-même les élévations à partir du revêtement ou de la fondation supérieure.

- murs, bordures:

Un piquet à tous les 20 m et aux endroits d'angle, de courbe et de transition; l'alignement est généralement en retrait par rapport à la ligne de centre de l'ouvrage et l'élévation du dessus de l'ouvrage est indiquée sur le piquet.

- puisards, regards, massifs d'éclairage, etc.:

Pour chacun de ces ouvrages, deux piquets sont implantés sur lesquels sont indiquées la distance de l'ouvrage, son ou ses élévations.

Pour l'égout pluvial, l'entrepreneur doit en repartir la pente entre deux puisards ou deux regards, selon les élévations qui lui sont fournies pour le fond de ces unités.

Si, au cours des opérations, les piquets et repères implantés une première fois par le surveillant viennent à disparaître, l'entrepreneur doit les remplacer lui-même, à ses frais.

Pour l'exécution des travaux de terrassement et de structure de chaussée, le surveillant remet à l'entrepreneur une liste où sont données les mesures de distance et d'élévation des fossés gauche et droit, les mesures d'alignement, de largeur et d'élévation de la sous-fondation ou d'une autre ligne et autres mesures de base non indiquées aux plans et devis et nécessaires à l'entrepreneur pour le piquetage exact des ouvrages.

Les données «limites extrêmes des terrassements» peuvent être aussi fournies à l'entrepreneur, mais ne peuvent être qu'approximatives particulièrement dans les coupes combinées de déblais de 2e et 1re classe; leur inexactitude ne modifie en rien l'obligation de l'entrepreneur d'exécuter les terrassements selon les pentes théoriques prévues aux plans et devis.

Toutes les mesures, à l'exception de celles énumérées ci-dessus, nécessaires à l'exécution des travaux sont faites par l'entrepreneur, le surveillant s'en tenant à la vérification. L'entrepreneur est tenu de compléter le piquetage général par un piquetage complémentaire qui consiste à reporter sur le terrain tous les points nécessaires à la construction et ce de façon à permettre une vérification facile et rapide. Dans le cas des ouvrages d'art, il doit indiquer sur le plan d'implantation le piquetage complémentaire qu'il entend faire et le procédé adopté à cet effet.

Les mesurages en vue du paiement des ouvrages sont faits par le surveillant.

6.07 INSPECTION

Le surveillant et les inspecteurs ont l'autorité d'inspecter les travaux en cours d'exécution, de même que les matériaux employés, commandés, en voie de préparation ou de transformation par l'entrepreneur et ses sous-traitants. Pour cela, ils doivent avoir accès à toutes les parties des travaux, aux ateliers, usines, carrières, etc. et sont alors soumis aux obligations contenues dans le programme de prévention de l'entrepreneur en ce qui a trait aux activités du chantier: circulation, port d'équipement... L'entrepreneur doit donc leur faciliter l'accomplissement rapide, complet et sécuritaire de leur inspection et est responsable de tout retard apporté par sa faute à cette inspection.

ANNEXE 9 - PROCÉDURE D'ACQUISITION D'IMMEUBLE

CHEMINEMENT D'UN PROJET D'EXPROPRIATION

Cheminement du projet:

La demande d'acquisition est préparée sous la responsabilité du directeur régional et acheminée au directeur des Acquisitions.

- 1- Le directeur des Acquisitions, en collaboration avec le chef du Service des expropriations, effectue ou fait effectuer la vérification nécessaire pour s'assurer notamment que le projet est prévu au plan d'équipement ou aux projets régionaux pour l'exercice financier mentionné à la demande, et que tous les autres documents accompagnant la demande sont joints, tels que: plan d'arpentage, descriptions techniques, liste des propriétaires, autorisations de la C.P.T.A.Q. et de l'Environnement etc.

Si la demande est complète, le directeur des Acquisitions signe la demande d'acquisition et l'envoie à la division des Opérations régionales pour exécution.

Si la demande d'acquisition est incomplète, le directeur des Acquisitions la retourne au demandeur en mentionnant les motifs de retour.

- 2- Dès réception de la demande d'acquisition ainsi que des documents l'accompagnant, le chef de la division des Opérations, en région, désigne le chargé de projet.

Le chargé de projet complète le plan de travail et le soumet au chef de la division des Opérations pour approbation. Sur le plan de travail, doivent-être clairement indiquées les dates suivantes:

- La date prévue de signification des avis d'expropriation,
- la date prévue de notification des avis de transfert de propriété,
- la date prévue de prise de possession envisagée,
- la date de la libération des lieux envisagée.

Ces dates sont déterminées par le chargé de projet en collaboration avec le chef de la division des Opérations, compte tenu des dates imposées par la Direction régionale (postes B et C) ainsi que des obstacles se trouvant dans l'emprise.

Lorsque le plan de travail est complété et approuvé, le chef de la division des Opérations l'envoie au chef du Service avec la demande de Décret et tous les documents devant être annexés à cette demande.

Le chef de la division des Opérations consulte le Contentieux du M.T.Q. pour savoir si les notaires des Affaires notariales (D.A.N.) peuvent effectuer le travail de vérification des titres de propriété où s'il y a lieu de confier ce travail aux notaires privés.

- 3A- Dès réception des documents concernant la demande de Décret, le chef du service des Expropriations en fait vérifier le contenu, effectuer le groupement nécessaire et l'achemine au Conseil des Ministres pour approbation. Il prend connaissance du plan de travail et le fait classer au dossier général.
- 4- Le chef de la division des Opérations fait effectuer les recherches nécessaires en vue de la confection du rapport général d'évaluation ainsi que des rapports individuels.

Il demande le choix de notaire aux expropriés, si les notaires de la D.A.N. ne peuvent effectuer les travaux de vérification des titres de propriété des expropriés, et fait parvenir ces renseignements au Contentieux du M.T.Q.

- 5- Le Contentieux du M.T.Q., section notariale, mandate les notaires désignés par les expropriés et leur fait parvenir les instructions nécessaires à la réalisation de leur mandat ou confie le mandat du projet d'expropriation aux notaires de la D.A.N.
- 6- Le chef de la division des Opérations approuve le rapport général préparé par le chargé de projet pour servir de base aux rapports individuels d'évaluation.
- 7- Le chargé de projet présente au chef de la division des Opérations, pour approbation, les rapports individuels d'évaluation.
- 7A- Au retour des Décrets approuvés, le chef du service fait effectuer le tri de ces Décrets et les achemine aux différentes divisions des Opérations en région pour action.
- 8- Dès la réception des études de titre de propriété des expropriés, soit en provenance des notaires de la D.A.N. ou des notaires privés, le chef de la division des Opérations possède tous les éléments pour faire débiter l'expropriation des immeubles requis ou à l'achat de gré à gré des propriétés.
- 9- Le chef de la division des Opérations, s'il a décidé de procéder par expropriation, fait parvenir à la Chambre de l'expropriation un plan d'expropriation ainsi que les descriptions techniques s'y rapportant et la liste des propriétaires à exproprier.

10- Dans le but de faire signifier les avis d'expropriation et après les avoir préparés, le chef de la division des Opérations fait mandater un huissier pour faire signifier ces avis.

11- L'huissier mandaté procède alors à la signification des avis d'expropriation conformément aux instructions qui lui ont été données par le chef de la division des Opérations.

Parallèlement à la signification, le chef de la division des Opérations réquisitionne les chèques d'indemnité provisionnelle ainsi que pour les déplacements.

12- Le chef de la division des Opérations procède à l'enregistrement des avis signifiés dans les délais impartis, (20 jours maximum à partir de la date de signification de l'avis d'expropriation).

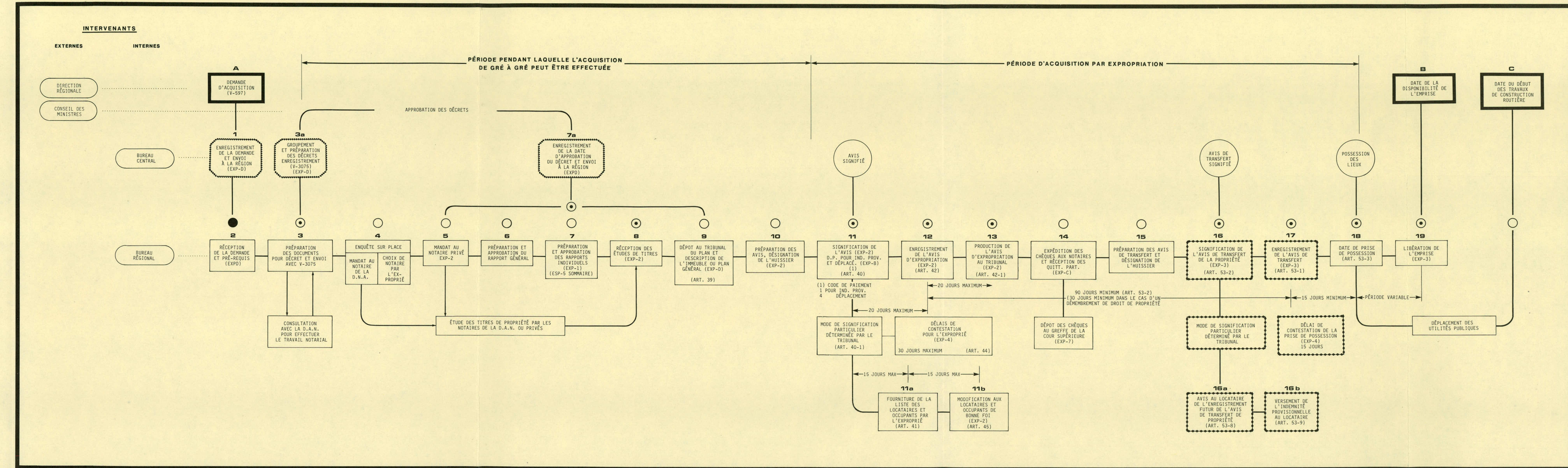
13- Il procède de même pour la production des avis d'expropriation au Tribunal (20 jours maximum à partir de la date d'enregistrement de l'avis d'expropriation).

14- Lorsque les chèques d'indemnités provisionnelles sont émis, le chef de la division des Opérations les fait expédier aux notaires de la D.A.N., ou privés, selon le cas, en leur demandant de les remettre aux expropriés contre quittance provisionnelle dans un délai maximum de un mois. Passé cette date, il doit aviser le notaire de procéder à la remise du chèque dans les plus brefs délais ou si en cas d'impossibilité de remise, faire déposer ces chèques conformément à la procédure établie.

15- Pour la date prévue, le chef de la division des Opérations fait préparer les avis de transfert et fait mandater un huissier pour en effectuer la signification.

- 16- À la date prévue, le chef de la division des Opérations fait signifier les avis de transfert de propriété aux expropriés.
- 17- Après signification, le chef de la division des Opérations fait enregistrer l'avis de transfert de propriété à moins de contestation de la part de l'exproprié et à condition qu'il se soit écoulé un délai d'au moins 90 jours depuis la date de l'enregistrement de l'avis d'expropriation.
- 18- S'il n'y a pas eu de contestation de prise de possession des lieux et à condition qu'un délai de 15 jours, au minimum, se soit écoulé depuis l'enregistrement de l'avis de transfert, le chef de la division des Opérations peut prendre possession des lieux et libérer l'emprise de tout obstacle.
- 19- Dès que les obstacles sont enlevés de l'emprise par déplacement ou démolition, la Direction régionale peut faire exécuter les déplacements des utilités publiques, si nécessaire, et par la suite commencer les travaux routiers.

Le 22 septembre 1986



CHEMINEMENT DES PROCÉDURES D'ACQUISITION AU MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC

INTERVENANTS PRINCIPAUX

DEMANDES ET DÉLAIS PROGRAMMÉS PAR LA DIRECTION RÉGIONALE

OPÉRATIONS EFFECTUÉES PAR LE BUREAU CENTRAL

OPÉRATIONS EFFECTUÉES PAR LE BUREAU RÉGIONAL

ÉTAPES LÉGALES PROGRAMMÉES PAR LE BUREAU RÉGIONAL

PROCÉDURE DE TRANSFERT DE PROPRIÉTÉ

Point de départ du suivi de projet

Étapes principales du suivi de projet

Étapes secondaires du suivi de projet

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

ANNEXE 10 - PROCÉDURE DE DISPOSITION D'IMMEUBLE

C.T. 165331

Date 25 AOUT 1987

Bureau du Ministre
Sous-ministre
Contrôle Budgétaire
Yvan Demers
Euclide Harel

CONCERNANT le Règlement modifiant
le Règlement sur les conditions
de disposition des immeubles
excédentaires.

---0000000---

ATTENDU QU'en vertu du deuxième alinéa de l'article 25 de la Loi sur l'administration financière (L.R.Q., chap. A-6), le Conseil du trésor peut adopter des règlements applicables aux ministères du gouvernement et à tout organisme qu'il désigne et dont les membres sont nommés par le gouvernement ayant trait, sous réserve de l'article 49 et de toute autre loi, aux conditions des aliénations de biens;

ATTENDU QUE le Règlement sur les conditions de disposition des immeubles excédentaires a été adopté par le C.T. 154599 du 29 janvier 1985;

ATTENDU QU'il y a lieu de modifier ce règlement pour permettre au ministre des Transports de disposer d'un immeuble à titre gratuit en faveur d'une municipalité pour certaines autres fins que celle déjà prévue et pour lui permettre de consentir, à titre gratuit, un droit réel pour des travaux d'utilité publique même si ces travaux ne confèrent pas une plus-value à l'immeuble;

LE CONSEIL DU TRÉSOR DÉCIDE:

D'adopter le Règlement modifiant le Règlement sur les conditions de disposition des immeubles excédentaires ci-joint.

Le greffier du Conseil du trésor,


Michel Crevier

Ref.: R.P.A. 01 02 02 01

15 oct. 1987

RÈGLEMENT MODIFIANT LE RÈGLEMENT SUR LES CONDITIONS
DE DISPOSITION DES IMMEUBLES EXCÉDENTAIRES

Loi sur l'administration financière

(L.R.Q., c. A-6, a. 25)

1. L'article 17 du Règlement sur les conditions de disposition des immeubles excédentaires, adopté par le C.T. 154599 du 29 janvier 1985, est modifié:
 - 1° par le remplacement du premier alinéa par le suivant:

«17. Malgré l'article 16, le ministre des Transports peut disposer d'un immeuble à titre gratuit en faveur d'une municipalité, à la condition qu'il s'agisse d'un immeuble visé à l'article 11.3 de la Loi sur le ministère des Transports (L.R.Q., chap. M-28) et qu'il soit destiné à l'une des fins suivantes:

 - 1° le réseau routier;
 - 2° les aires de verdure et de détente;
 - 3° les loisirs;
 - 2° par la suppression, à la fin du deuxième alinéa, des mots: «s'ils confèrent une plus-value à l'immeuble»;
 - 3° par le remplacement, à la fin du troisième alinéa, des mots: «au cas d'abandon du projet d'utilisation pour son réseau routier», par les mots suivants: «au cas d'abandon du projet d'utilisation pour les fins visées au premier alinéa du présent article».
2. Le présent règlement entre en vigueur le 15e jour qui suit la date de sa publication à la Gazette officielle du Québec.

Gouvernement du Québec

Décret 832-85, 1^{er} mai 1985

Loi sur le ministère des Transports
(L.R.Q., chap. M-28)

Disposition des immeubles excédentaires acquis par le ministre des Transports

CONCERNANT le Règlement sur les conditions de disposition des immeubles excédentaires acquis par le ministre des Transports

ATTENDU QUE l'article 11.4 de la Loi sur le ministère des Transports édicte que le gouvernement peut, par règlement, déterminer les conditions auxquelles le ministre doit satisfaire pour disposer d'un bien visé dans l'article 11.3. Ce règlement peut prévoir les cas où la disposition d'un bien est soumise à l'autorisation du gouvernement;

ATTENDU QU'il y a lieu d'édicter des règles identiques à celles édictées par le Conseil du trésor en vertu de l'article 25 de la Loi sur l'administration financière (L.R.Q., chap. A-6);

IL EST ORDONNÉ, en conséquence, sur la recommandation du ministre des Transports:

QUE le Règlement sur les conditions de disposition des immeubles excédentaires acquis par le ministre des Transports, annexé au présent décret, soit adopté.

Le greffier du Conseil exécutif,
LOUIS BERNARD

Règlement sur les conditions de disposition des immeubles excédentaires acquis par le ministre des Transports

Loi sur le ministère des Transports
(L.R.Q., chap. M-28, art. 11.4)

1. Dans ce règlement, on entend par « immeuble excédentaire »: un immeuble acquis par le ministre des Transports pour lequel il n'est prévu aucune utilisation dans un délai de 5 ans.

2. Le Règlement sur les conditions de disposition des immeubles excédentaires adopté par la décision du Conseil du trésor 154599 du 29 janvier 1985 s'applique, compte tenu des adaptations nécessaires, aux immeubles excédentaires acquis par le ministre des Transports en vertu de la Loi sur le ministère des Transports (L.R.Q., chap. M-28).

3. Le présent règlement entre en vigueur le dixième jour qui suit la date de sa publication à la *Gazette officielle du Québec*.

7116

Conseil du trésor

C.T. 154599, 29 janvier 1985

Loi sur l'administration financière
(L.R.Q., chap. A-6)

Immeubles excédentaires — Conditions de disposition

CONCERNANT le Règlement sur les conditions de disposition des immeubles excédentaires

ATTENDU qu'en vertu du deuxième alinéa de l'article 25 de la Loi sur l'administration financière (L.R.Q., chap. A-6), le Conseil du trésor peut adopter des règlements applicables aux ministères du gouvernement et à tout organisme qu'il désigne et dont les membres sont nommés par le gouvernement ayant trait, sous réserve de l'article 49 et de toute autre loi, aux conditions des aliénations de biens;

ATTENDU qu'il y a lieu de remplacer le Règlement sur les conditions d'aliénation des biens immeubles publics excédentaires (R.R.Q., 1981, chap. A-6, r. 3);

ATTENDU qu'en vertu de l'article 27 de la Loi sur l'administration financière tout règlement adopté en vertu du deuxième alinéa de l'article 25 de cette loi entre en vigueur à la date de sa publication à la *Gazette officielle du Québec* ou à toute date ultérieure qui y est fixée;

LE CONSEIL DU TRÉSOR DÉCIDE:

D'adopter le Règlement sur les conditions de disposition des immeubles excédentaires, ci-joint.

Le greffier du Conseil du trésor,
MICHEL CREVIER

Règlement sur les conditions de disposition des immeubles excédentaires

Loi sur l'administration financière
(L.R.Q., chap. A-6, art. 25)

1. Sauf disposition contraire, le présent règlement s'applique aux ministères et organismes dont les membres sont nommés par le gouvernement et dont le budget est voté par l'Assemblée nationale, à l'exclusion de la Société d'habitation du Québec.

2. Dans ce règlement, à moins que le contexte n'indique un sens différent, on entend par:

« exploitant »: une personne dont l'exploitation est enregistrée auprès du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation conformément au Programme d'enregistrement des exploitations agricoles et de diffusion des informations;

« immeuble excédentaire » ou « immeuble »: un bien immeuble détenu par un ministère, à l'exclusion des terres publiques, vacantes ou construites, sous la juridiction du ministre de l'Énergie et des Ressources ou du ministre de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, pour lequel il n'est prévu aucune utilisation dans un délai de 5 ans;

« ministère »: un ministère ou un organisme auquel s'applique le présent règlement;

« municipalité »: une corporation municipale quelle que soit la loi qui la régit, une municipalité régionale de comté, une communauté urbaine, la communauté régionale de l'Outaouais et la Société d'aménagement de l'Outaouais créée en vertu de la Loi sur la communauté régionale de l'Outaouais (L.R.Q., chap. c-37.1);

« valeur »: la valeur d'un immeuble selon l'évaluation municipale ou la valeur correspondant au prix payable pour des immeubles comparables.

3. Le ministre des Transports est responsable de la disposition des immeubles excédentaires.

4. Dès qu'un immeuble devient excédentaire, le ministère qui en a la gestion et l'administration doit le déclarer excédentaire au ministre des Transports.

5. Le ministre des Transports tient l'inventaire des immeubles qui lui ont été déclarés excédentaires.

6. Le ministre des Transports doit transmettre annuellement à chaque ministère une liste des immeubles excédentaires pour qu'il puisse, dans un délai de 60 jours, lui faire connaître son intérêt à les utiliser.

Un immeuble qui apparaît dans l'inventaire peut toutefois ne pas être inscrit sur la liste et faire l'objet d'une disposition immédiate par le ministre des Transports, s'il s'agit:

1° d'un immeuble visé dans l'article 15;

2° d'un immeuble situé dans une zone agricole au sens de la Loi sur la protection du territoire agricole (L.R.Q., chap. P-41.1);

3° d'un immeuble qui doit être démoli parce que désuet, non transportable ou non sécuritaire.

7. Le ministre des Transports ne peut rayer un immeuble de l'inventaire tant qu'il n'en a pas disposé. Les frais de gestion et d'administration de cet immeuble continuent pendant ce temps d'être à la charge de celui qui l'a déclaré excédentaire, ainsi que les frais de démolition le cas échéant.

Pour en diminuer les frais, le ministère qui a déclaré l'immeuble excédentaire peut le louer pour une durée maximale de 5 ans. Le bail doit prévoir que les frais d'exploitation, les taxes et les assurances sont à la charge du locataire. Une copie du bail doit être transmise au ministre des Transports.

8. Lorsqu'un ministère manifeste son intérêt à utiliser un immeuble qui apparaît dans l'inventaire, le ministre des Transports en informe le ministère qui l'a déclaré excédentaire pour que celui-ci en transfère la gestion et l'administration par arrêté ministériel.

9. Lorsque plus d'un ministère ont manifesté leur intérêt à utiliser le même immeuble, le transfert est décidé par le ministre des Transports, après concertation avec les intéressés.

10. Lorsqu'aucun ministère n'a manifesté un intérêt à utiliser un des immeubles visés dans l'article 5, le ministre des Transports peut en disposer.

11. Si l'immeuble est situé dans une zone agricole au sens de la Loi sur la protection du territoire agricole (L.R.Q., chap. P-41.1), le ministre des Transports ne peut en disposer que conformément aux conditions suivantes:

1° si l'immeuble est loué à un exploitant depuis au moins 1 an, il doit d'abord le lui offrir à un prix correspondant à sa valeur, déduction faite du coût des améliorations apportées par le locataire.

L'exploitant dispose d'un délai de 30 jours pour accepter l'offre du ministre. Un délai différent peut toutefois être convenu entre les parties si l'exploitant a déjà notifié le ministre de son intention de se porter acquéreur de ce bien;

2° si l'immeuble ne fait pas l'objet d'une location au sens du premier alinéa du paragraphe 1°, si l'exploitant n'a pas répondu dans le délai prévu à l'offre de vente

ou s'il l'a refusée, le ministre peut procéder par appel d'offres sur invitation auprès des exploitants dont un immeuble est contigu à celui à disposer ainsi qu'auprès de l'exploitant qui en est locataire depuis moins de 1 an.

Le délai de soumission fixé par l'appel d'offres ne peut être inférieur à 30 jours. Si, à la date de l'ouverture des soumissions, aucun des exploitants n'a présenté d'offres, l'immeuble est alors offert à tous les exploitants par soumissions.

12. Si le ministre des Transports n'a pu disposer d'un immeuble situé dans une zone agricole conformément à l'article 11, il doit l'offrir au ministre de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation pour qu'il puisse, dans un délai de 90 jours, lui faire connaître son intérêt à l'utiliser.

Si le ministre de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation n'a pas répondu dans le délai prévu à l'offre ou s'il l'a refusé, le ministre des Transports peut offrir cet immeuble au public par soumissions.

13. Si l'immeuble n'est pas situé dans une zone agricole, il doit être offert successivement:

1° à la Société immobilière du Québec;

2° aux ministères des Affaires sociales et de l'Éducation pour le bénéfice d'institutions de leurs réseaux respectifs;

3° aux municipalités.

Lorsqu'aucune de ces entités n'a manifesté un intérêt à acquérir cet immeuble, il est alors offert au public par soumissions.

14. Lorsque des soumissions sont exigées, elles doivent être sollicitées par affichage sur le site de l'immeuble pendant au moins un mois ou par appel d'offres dans les journaux.

Si la valeur de l'immeuble offert n'excède pas 25 000 \$, les soumissions peuvent alors être sollicitées par encan public.

15. Les soumissions peuvent aussi, malgré le premier alinéa de l'article 14, être sollicitées sur invitation dans l'un ou l'autre des cas suivants:

1° si l'immeuble est enclavé de façon telle qu'une seule personne peut s'en porter acquéreur;

2° si un passage peut être exigé sur cet immeuble par un propriétaire d'immeuble contigu, ou si une partie de l'immeuble est sujette à un droit de passage au bénéfice du propriétaire d'un immeuble contigu;

3° s'il s'agit de permettre à une personne de racheter en tout ou en partie l'immeuble acquis d'elle par expropriation par le gouvernement;

4° s'il s'agit d'un immeuble dont la valeur est inférieure à 2 000 \$.

16. Le ministre des Transports ne peut disposer d'un immeuble à un prix moindre que sa valeur, sauf s'il s'agit de la cession d'un immeuble à la Société immobilière du Québec, à une institution relevant du ministère des Affaires sociales ou de l'Éducation ou à une municipalité; dans ce cas, la cession ne peut être faite à un prix inférieur à la valeur du terrain, compte tenu des liens et servitudes qui peuvent l'affecter.

17. Malgré l'article 16, le ministre des Transports peut disposer d'un immeuble à titre gratuit en faveur d'une municipalité à la condition qu'il soit utilisé pour son réseau routier.

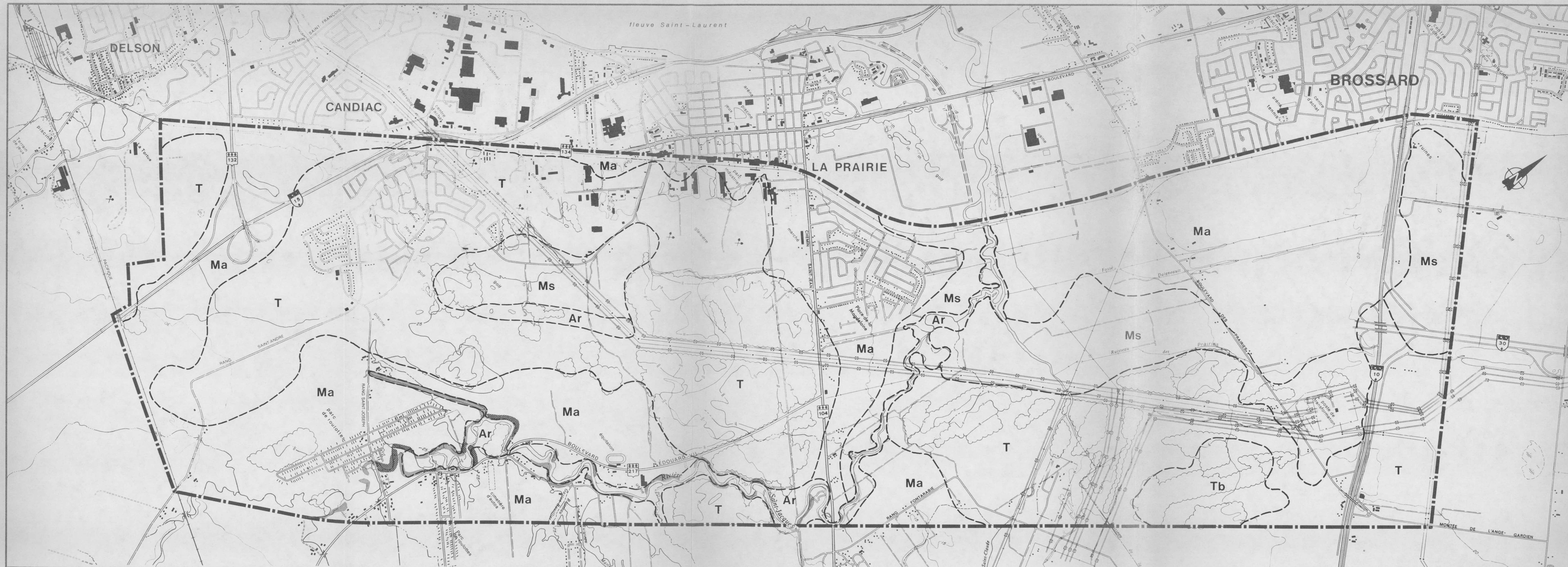
Il peut aussi consentir, à titre gratuit, à une municipalité un droit réel pour des travaux d'utilité publique s'ils confèrent une plus-value à l'immeuble.

Les frais relatifs à la cession sont à la charge de la municipalité et l'acte doit comporter, le cas échéant, une clause autorisant le ministre à en reprendre possession aux frais de la municipalité ou à lui en réclamer la valeur à la date de la réclamation ou cas d'abandon du projet d'utilisation pour son réseau routier.

18. Le présent règlement remplace le Règlement sur les conditions d'aliénation des biens immeubles publics excédentaires (R.R.Q., 1981, chap. A-6, r. 3).

19. Le présent règlement entre en vigueur le dixième jour qui suit la date de sa publication à la *Gazette officielle du Québec*.

ANNEXE 11 - DOSSIER CARTOGRAPHIQUE



ÉTUDE D'IMPACT
 PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
 ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

MILIEU PHYSIQUE

INVENTAIRE

DÉPÔTS MEUBLES

- T till de Saint-Jacques
- Ms sédiments marins sableux
- Ma sédiments marins argileux
- Ar alluvions récentes
- Tb dépôts organiques et tourbe
- limite des zones de déposition

PENTES

- 0 - 8 %
- 9 - 30 %
- 31 % et +

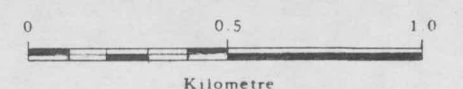
LIMITE

- de la zone d'étude

Gouvernement du Québec
 Ministère des transports
 Service de l'Environnement

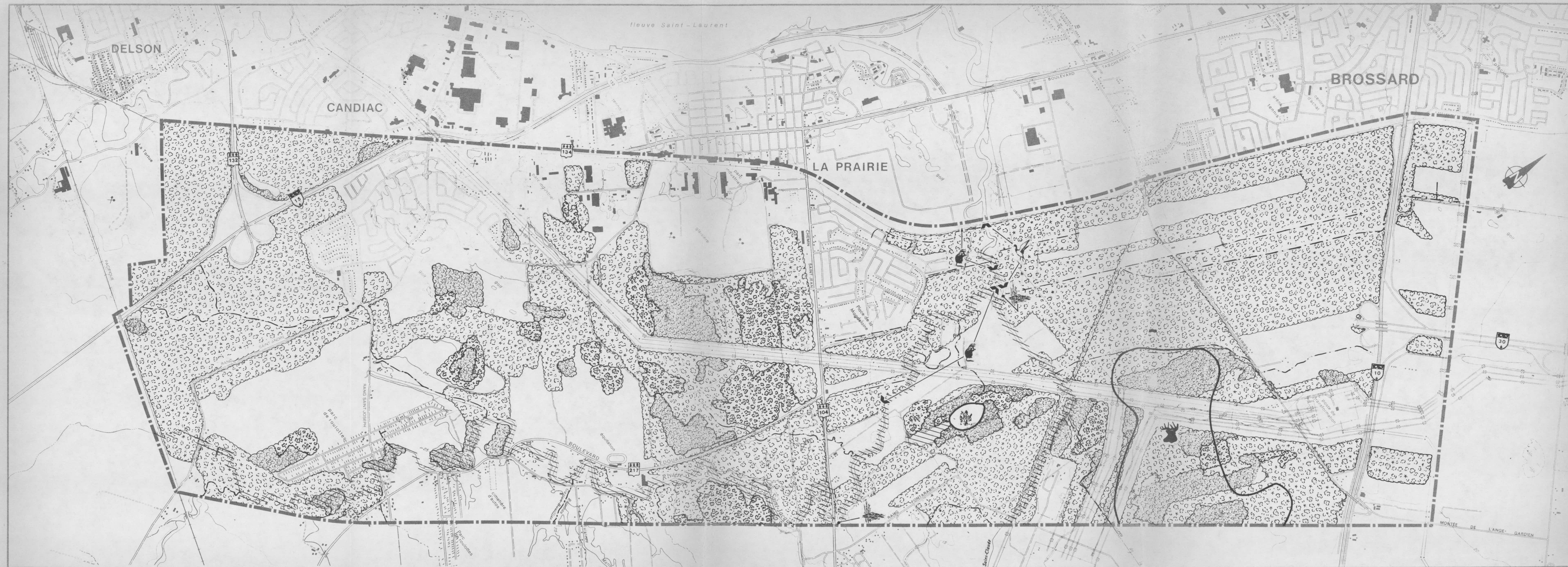
HBA Groupe HBA
 experts-conseils

ÉCHELLE 1:20 000



AOÛT 1989

CARTE 1



ÉTUDE D'IMPACT
 PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
 ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

MILIEU BIOLOGIQUE

INVENTAIRE

COMPOSANTES FORESTIÈRES

- peuplement forestier à valeur écologique moyenne
- peuplement forestier à valeur écologique faible
- peuplement forestier à valeur écologique très faible
- groupement végétal rare (*Claytonia virginica*)

COMPOSANTES FAUNIQUES

SYMBÔLE	HABITAT	QUALITÉ
	rivière Saint-Jacques et ruisseau Saint-Claude, avec bande de protection de 30 mètres.	supérieure
	ruisseau de qualité inférieure	faible
	lac artificiel, avec bande de protection de 30 mètres.	moyenne
	ravage de cerfs de Virginie	bonne
	site de nidification pour la sauvagine	bonne/moyenne
	aire d'élevage des couvées	bonne
	aire de concentration du rat musqué	bonne

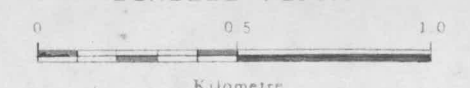
LIMITE

- de la zone d'étude

Gouvernement du Québec
 Ministère des transports
 Service de l'Environnement

HBA Groupe HBA
 experts-conseils

ÉCHELLE 1:20 000



AOÛT 1989

CARTE 2



ÉTUDE D'IMPACT

PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30 ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

CARTE FORESTIÈRE

TYPE DE COUVERT

RÉSINEUX (groupements et sous-groupements)

Résineux

- à sapin et/ou épinette blanche
- à épinette noire et/ou épinette rouge
- à pin blanc et/ou pin rouge
- à pin rouge
- à pin gris
- à thuya (cèdre)
- à pruche
- à mélèze
- (plantation de thuya)

Pessière

- (l'épinette noire et/ou l'épin rouge occupent plus de 75% de la partie résineuse)
- à thuya (cèdre)
- à mélèze
- à pruche
- à pin blanc et/ou pin rouge
- à pin rouge
- à pin gris
- à sapin et/ou épinette
- (plantation d'épinette blanche)
- (plantation d'épinette de Norvège)
- (plantation d'épinette noire)
- (plantation d'épinette rouge)

Sapinière

- (le sapin et/ou l'épinette occupent plus de 75% de la partie résineuse)
- à thuya (cèdre)
- à épinette noire et/ou épinette rouge
- à pin blanc et/ou pin rouge
- à pin rouge
- à pin gris
- à pruche
- à mélèze
- (plantation de sapin baumier)

Pinède à pin blanc

- avec pin rouge
- et/ou rouge (s'ils occupent plus de 75% de la partie résineuse)
- avec thuya (cèdre)
- avec épinette noire et/ou épinette rouge
- avec mélèze
- avec pin gris
- avec pin rouge
- avec pruche
- avec sapin et/ou épinette blanche
- (plantation)

Pinède à pin rouge

- (le pin rouge occupe plus de 75% de la partie résineuse)
- avec thuya (cèdre)
- avec épinette noire et/ou épinette rouge
- avec mélèze
- avec pin blanc
- avec pin rouge
- avec pruche
- (plantation)

Pinède à pin gris

- (le pin gris occupe plus de 75% de la partie résineuse)
- avec thuya (cèdre)
- avec épinette noire et/ou épinette rouge
- avec mélèze
- avec pin blanc et/ou pin rouge
- avec pruche
- (plantation)
- Plantation de pin sylvestre

FEUILLUS (groupements)

Feuillus

- d'essences intolérantes
- d'essences tolérantes
- sur station humide (plantation)

Bétulaie

- à bouleaux blancs
- à bouleaux jaunes
- à bouleaux rouges
- à bouleaux hybrides

Prucherie

- (la pruche occupe plus de 75% de la partie résineuse)
- à thuya (cèdre)
- à épinette noire et/ou épinette rouge
- à mélèze
- à pin blanc et/ou pin rouge
- à pin rouge
- à pin gris
- à sapin et/ou épinette blanche
- (plantation)

Mélèze

- (le mélèze occupe plus de 75% de la partie résineuse)
- à thuya (cèdre)
- à épinette noire et/ou épinette rouge
- à pin blanc et/ou pin rouge
- à pin rouge
- à pin gris
- à pruche
- à sapin et/ou épinette blanche
- (plantation de mélèze japonais)
- (plantation de mélèze laricin)

MÉLANGES (groupements et sous-groupements)

Feuille d'essences intolérantes avec pin gris

- avec pin blanc
- avec pin rouge
- avec résineux
- avec sapin
- avec épinette noire ou rouge
- avec épinette blanche

Bétulaie à bouleaux blancs avec sapin

- avec épinette noire ou rouge
- avec pin gris
- avec pin blanc
- avec pin rouge
- avec résineux
- avec pin blanc
- avec pin rouge
- avec résineux

Peupleraie avec sapin

- avec pin blanc
- avec pin rouge
- avec épinette noire ou rouge
- avec résineux

Erablière rouge résineuse

- avec pin rouge
- avec pin blanc et/ou pin rouge
- avec pruche
- à pin rouge
- avec sapin et/ou épinette blanche
- (plantation)

Mélange d'essences tolérantes

- sur station humide

FEUILLUS (groupements)

Feuillus

- d'essences intolérantes
- d'essences tolérantes
- sur station humide (plantation)

Bétulaie

- à bouleaux blancs
- à bouleaux jaunes
- à bouleaux rouges
- à bouleaux hybrides

Prucherie

- (la pruche occupe plus de 75% de la partie résineuse)
- à thuya (cèdre)
- à épinette noire et/ou épinette rouge
- à mélèze
- à pin blanc et/ou pin rouge
- à pin rouge
- à pin gris
- à sapin et/ou épinette blanche
- (plantation)

Mélèze

- (le mélèze occupe plus de 75% de la partie résineuse)
- à thuya (cèdre)
- à épinette noire et/ou épinette rouge
- à pin blanc et/ou pin rouge
- à pin rouge
- à pin gris
- à pruche
- à sapin et/ou épinette blanche
- (plantation de mélèze japonais)
- (plantation de mélèze laricin)

TERRAIN FORESTIER IMPRODUCTIF

Dénué et semi-dénué sec

Dénué et semi-dénué humide

Aulnaie

TERRAIN NON FORESTIER

Eau (rivières et lacs)

Ligne de transport d'énergie (emprise)

Terrain agricole

Emplacement urbain, camping, villégiature, centre de ski, terrain de golf, etc.

PERTURBATION

Coupe partielle

Coupe partielle en damier

Coupe partielle par bande

Coupe partielle sans épandage léger

Chablis partiel

Épidémie légère

Bruis partiel

DÉFOLIATION

0 - 50%

50 - 100%

ORIGINE

Coupe totale

Bruis

Chablis total

Épidémie sévère

Friche

Plantation

CLASSES D'ÂGE

FORÊT RÉGULIÈRE

CLASSES	TIGES DE
10 (ans)	0-20 ans
20	21-40
30	41-60
40	61-80
50	81-100
60	101 et plus

FORÊT ÉTAGÉE

CLASSES	TIGES DE
10 (ans)	0-20 ans
20	21-40
30	41-60
40	61-80
50	81-100
60	101 et plus

FORÊT IRRÉGULIÈRE

(Peu de dominance de feuill. tolérants; majorité des tiges entre 0 et 90 ans)

(Autres peuplements; majorité des tiges entre 0 et 60 ans)

(Peu de dominance de feuill. tolérants; majorité des tiges antérieures de 90 ans)

(Autres peuplements; majorité des tiges antérieures de 60 ans)

GRILLE DENSITÉ-HAUTEUR

HAUTEUR	DENSITÉ					
	1	2	3	4	5	6
A 80%	B1	B2	B3	B4	B5	B6
B 60%	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C 40%	D1	D2	D3	D4	D5	D6
D 25%						

CLASSES DE PENTE

CLASSES	% DE PENTE	SYMBOLES CARTO
Légère	0 à 30%	aucun
Moyenne	31 à 40%	m
Fort	41 à 50%	f
Abrupt	51% et plus	s

N.B. : Les classes de pente sont indiquées dans les forêts publiques seulement.

EXEMPLES D'IDENTIFICATIONS FORESTIÈRES

S(E) C3 cd 50 m

R C5 et 68 10 f

classe de pente

classe d'âge

classe d'origine

classe de hauteur

classe de densité

sous group d'essences

groupement d'essences

type de couvert

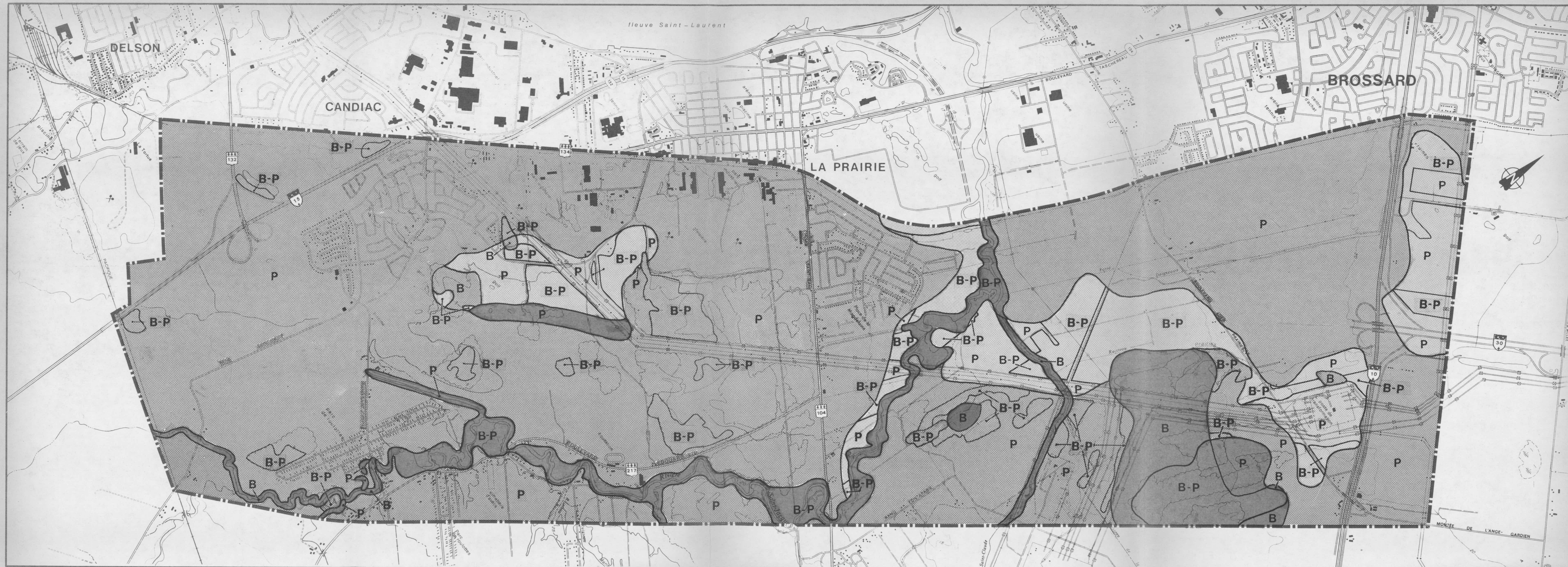
ÉCHELLE 1:20 000

0 0.5 1.0 Kilomètre

Gouvernement du Québec
Ministère des transports
Service de l'Environnement

AOÛT 1989

Carte 3



ÉTUDE D'IMPACT
 PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
 ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

MILIEUX PHYSIQUE ET BIOLOGIQUE

RÉSISTANCES

-  zone de forte résistance
-  zone de moyenne résistance
-  zone de faible résistance

MILIEUX ASSOCIÉS À LA RÉSISTANCE

- P physique
- B biologique

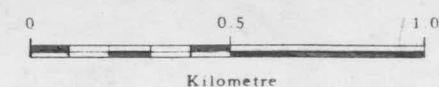
LIMITE

-  de la zone d'étude

Gouvernement du Québec
 Ministère des transports
 Service de l'Environnement

HBA Groupe HBA
 experts-conseils

ÉCHELLE 1:20 000



AOÛT 1989

CARTE 4

ÉTUDE D'IMPACT
PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

MILIEU HUMAIN

INVENTAIRE

UTILISATION DU SOL

- résidentielle dense
- résidentielle dispersée
- MM maisons mobiles
- commerciale et de services
- industrielle
- institutionnelle/publique
- récréative
- A résidence et bâtiments agricoles
- affectation primaire (glaisière et gravière)
- ★ bâtiments accessoires isolés ou inutilisés (non-agricole)
- site de dépôts secs
- zone desservie par les réseaux d'égout et d'aqueduc municipaux
- réseau d'aqueduc municipal

LIMITE

- de la zone d'étude

INFRASTRUCTURES

- autoroute
- route provinciale
- réseau routier
- ligne de transport d'énergie électrique
 - sur portiques de bois
 - sur pylones d'acier
 - sur pylones circulaires
- voie ferrée
- gazoduc
- antenne radio
- antenne de téléphone cellulaire

PATRIMOINE BÂTI

- monument historique
- maison d'intérêt historique
- périmètre de protection (rayon = 152m)

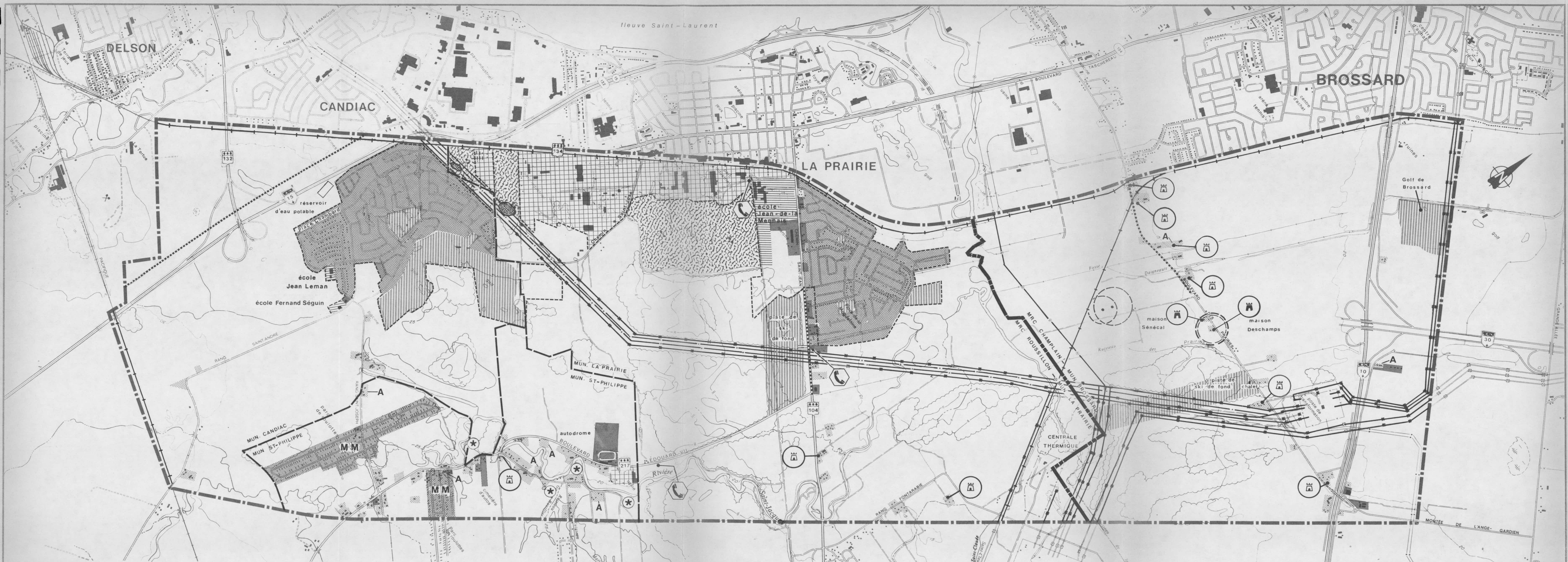
Gouvernement du Québec
Ministère des transports
Service de l'Environnement

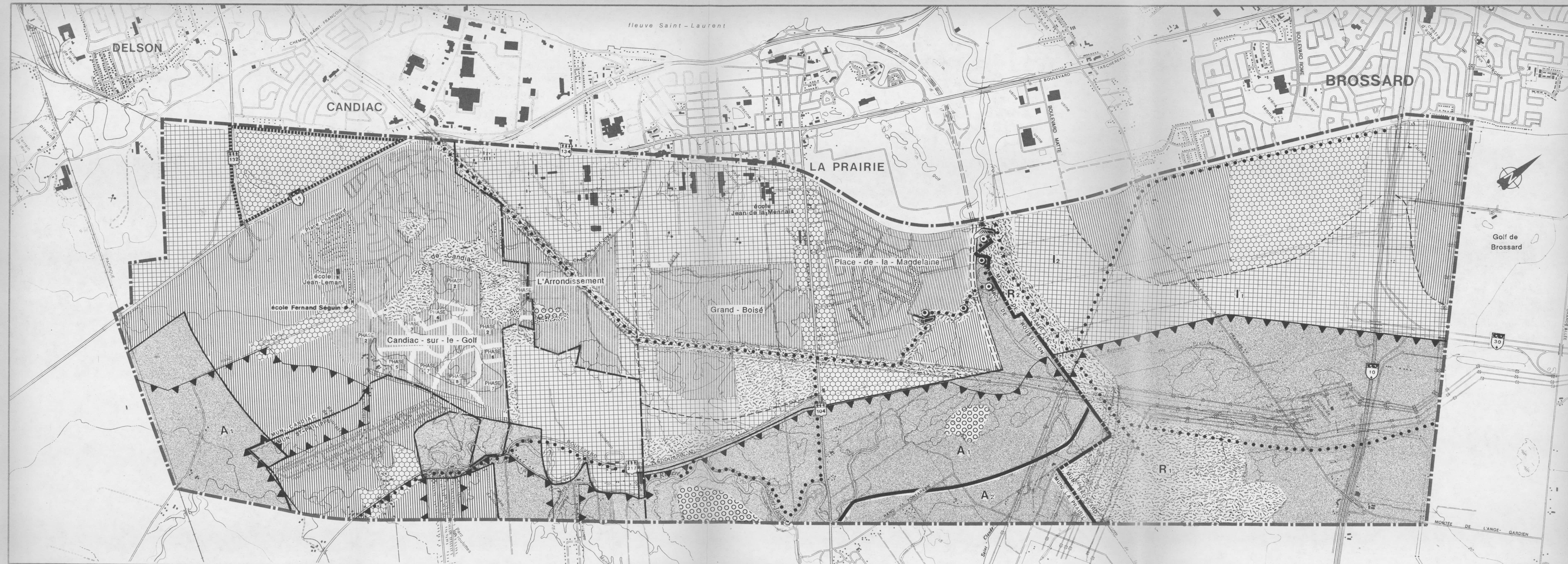
Groupe HBA
experts-conseils



AOÛT 1989

CARTE 5





ÉTUDE D'IMPACT
 PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
 ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

MILIEU HUMAIN

INVENTAIRE / SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT

GRANDES AFFECTATIONS DU TERRITOIRE

MRC DE ROUSSILLON

- rurale 1 (zone tampon)
- rurale 2
- résidentielle
- mixte (com. et serv.)
- industrielle
- récréative
- territoire d'intérêt esthétique
- territoire d'intérêt écologique

MRC DE CHAMPLAIN

- agricole
- résidentielle
- mixte (hab. et bur.)
- industrielle (haute performance)
- industrielle
- récréative (agricole)
- récréative (urbaine)

ZONAGE AGRICOLE

- limite de la zone agricole permanente (septembre 1990)

LIMITES

- de la zone d'étude
- municipale
- M.R.C.
- intra-rurale
- du périmètre d'urbanisation

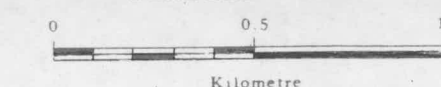
INFRASTRUCTURES PROPOSÉES

- lien routier intermunicipal
- lien routier régional
- corridor récréatif
- phase prioritaire visée par la mise en valeur des abords de la rivière St-Jacques (Groupe Un-Tel Inc.)
- corridor préférentiel de localisation d'équipements majeurs
- aire d'expansion résidentielle prévisible à court terme

Gouvernement du Québec
 Ministère des transports
 Service de l'Environnement

Groupe HBA
 experts-conseils

ÉCHELLE 1:20 000



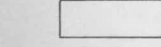
AOÛT 1989

CARTE 6

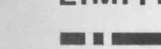
ÉTUDE D'IMPACT
PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

MILIEU HUMAIN

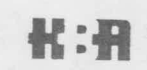
RÉSISTANCES

-  zone incompatible
-  zone de forte résistance
-  zone de moyenne résistance
-  zone de faible résistance
-  zone sans résistance

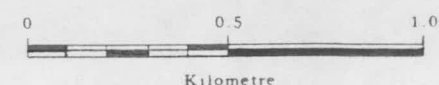
LIMITE

-  de la zone d'étude

 Gouvernement du Québec
Ministère des transports
Service de l'Environnement

 Groupe HBA
experts-conseils

ÉCHELLE 1:20 000



AOÛT 1989

CARTE 7



ÉTUDE D'IMPACT
PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

MILIEU AGRICOLE

INVENTAIRE

-  bâtiment d'élevage
 maison de ferme
 source d'approvisionnement en eau
 superficie drainée souterrainement (lots 199, 201, 202 et 203)
 superficie en propriété
 superficie en location

IDENTIFICATION DE L'EXPLOITATION

-  nombre d'unités de terrain constituant l'exploitation
 numéro de l'unité de terrain
 numéro séquentiel
 type d'exploitation

TYPES D'EXPLOITATION

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| B élevage bovins de boucherie | F culture de foin |
| C culture céréalière | H horticulture |
| D culture diversifiée | P élevage porcin |

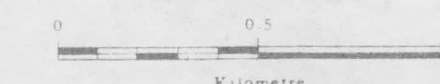
LIMITES

- | | |
|--|--|
|  de la zone d'étude |  cadastrale |
|  de la M.R.C. |  de rang |

Gouvernement du Québec
Ministère des transports
Service de l'Environnement

HBA Groupe HBA
experts - conseils

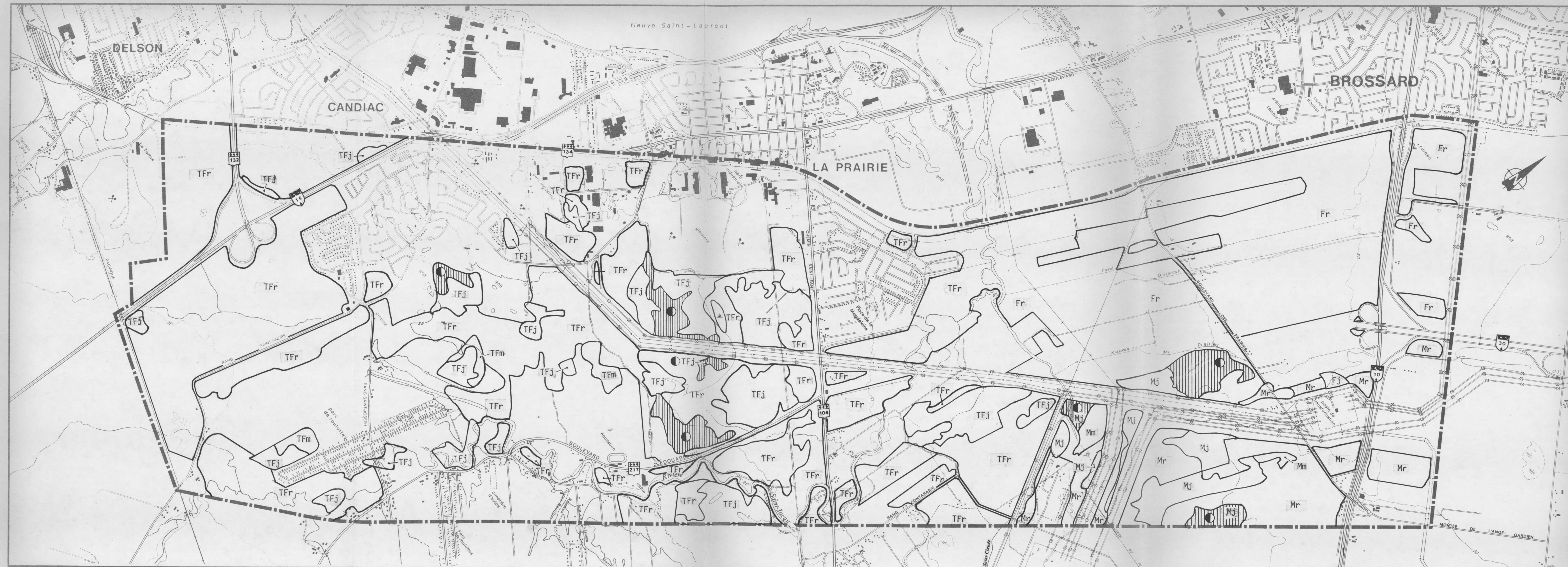
ÉCHELLE 1:20 000



AOÛT 1989

CARTE 8





ÉTUDE D'IMPACT
PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

MILIEU FORESTIER

INVENTAIRE

PRODUCTIVITÉ DES PEUPEMENTS POUR LA MATIÈRE LIGNEUSE

POTENTIEL DE PRODUCTIVITÉ DU PEUPEMENT

- TF très fort (accroissement annuel moyen supérieur à $6,4 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{année}$)
F fort (accroissement annuel moyen $5,0 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{année}$ à $6,3 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{année}$)
M moyen (accroissement annuel moyen $3,6 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{année}$ à $4,9 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{année}$)
f faible (accroissement annuel inférieur à $3,6 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{année}$)

STADE DE DÉVELOPPEMENT DES PEUPEMENTS ACCESSIBLES

- m mûr
j jeune
r en régénération

ACÉRICULTURE

- ▨ érablière à potentiel moyen pour la production acéricole

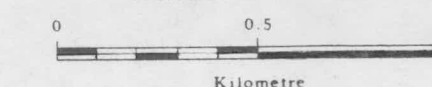
LIMITE

- de la zone d'étude

Gouvernement du Québec
Ministère des transports
Service de l'Environnement

HBA Groupe HBA
experts-conseils

ÉCHELLE 1:20 000



AOÛT 1989

CARTE 9



ÉTUDE D'IMPACT
 PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
 ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

MILIEUX AGRICOLE ET FORESTIER

RÉSISTANCES

- zone de forte résistance
- zone de moyenne résistance
- zone de faible résistance
- zone sans résistance

MILIEUX ASSOCIÉS À LA RÉSISTANCE

- A agricole
- F forestier

LIMITE

- de la zone d'étude

Gouvernement du Québec
 Ministère des transports
 Service de l'Environnement

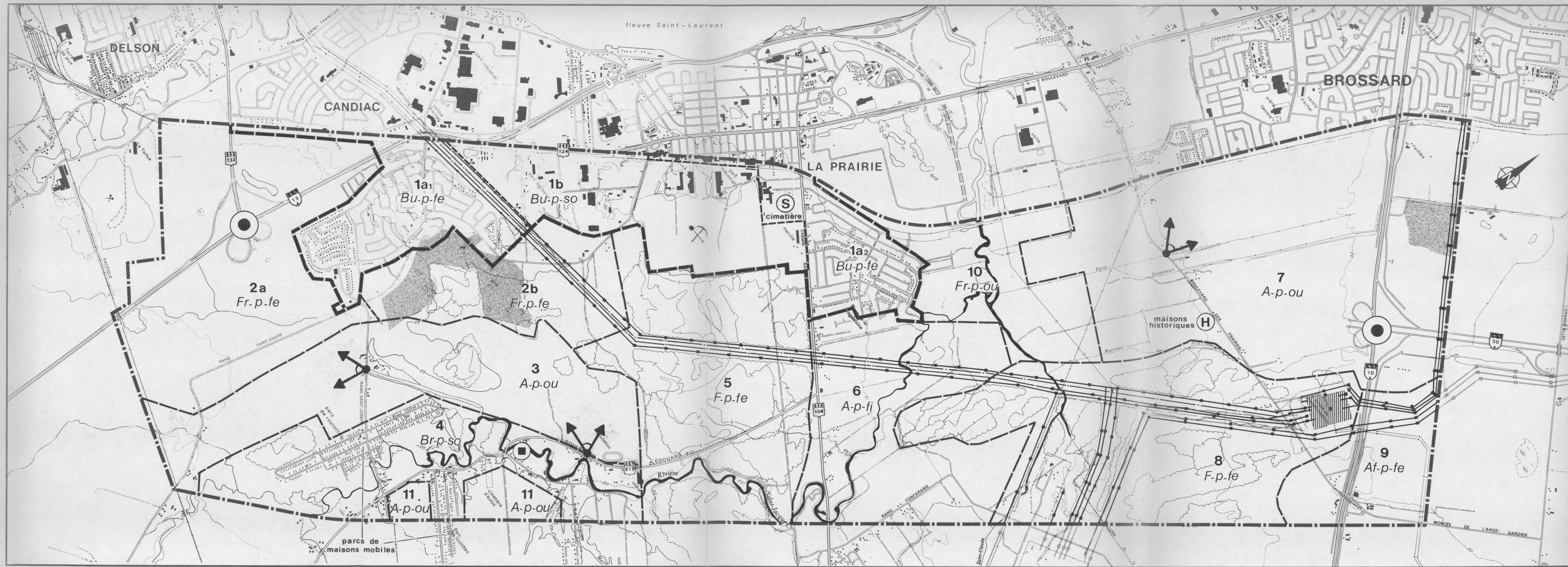
HBA Groupe HBA
 experts-conseils

ÉCHELLE 1:20 000



AOÛT 1989

CARTE 10



ÉTUDE D'IMPACT
PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

MILIEU VISUEL

INVENTAIRE

- limite de secteur
- - - limite d'unité de paysage
- - - limite de sous-unité de paysage

- 1a2 — numérotation de sous-unité de paysage
- identification d'une sous-unité
- numérotation de l'unité de paysage

CARACTÉRISTIQUES

UTILISATION DU SOL

- A agricole
- Af agro-forestière
- F forestière
- Fr friche
- Br bâtie rurale
- Bu bâtie urbaine

RELIEF

- p plat

DEGRÉ D'OUVERTURE VISUELLE

- ou ouvert
- so semi-ouvert
- fe fermé
- fi filtré

LIMITE

- de la zone d'étude

NUISANCES VISUELLES

- glaisière ou gravière
- ligne de transport d'énergie
- poste de transformation

ÉLÉMENTS

- noeud visuel
- point de vue

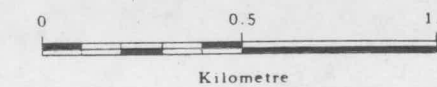
ÉLÉMENTS PONCTUELS VALORISÉS

- (H) site historique
- (S) élément symbolique
- (■) mise en scène
- terrain de golf

Gouvernement du Québec
Ministère des transports
Service de l'Environnement

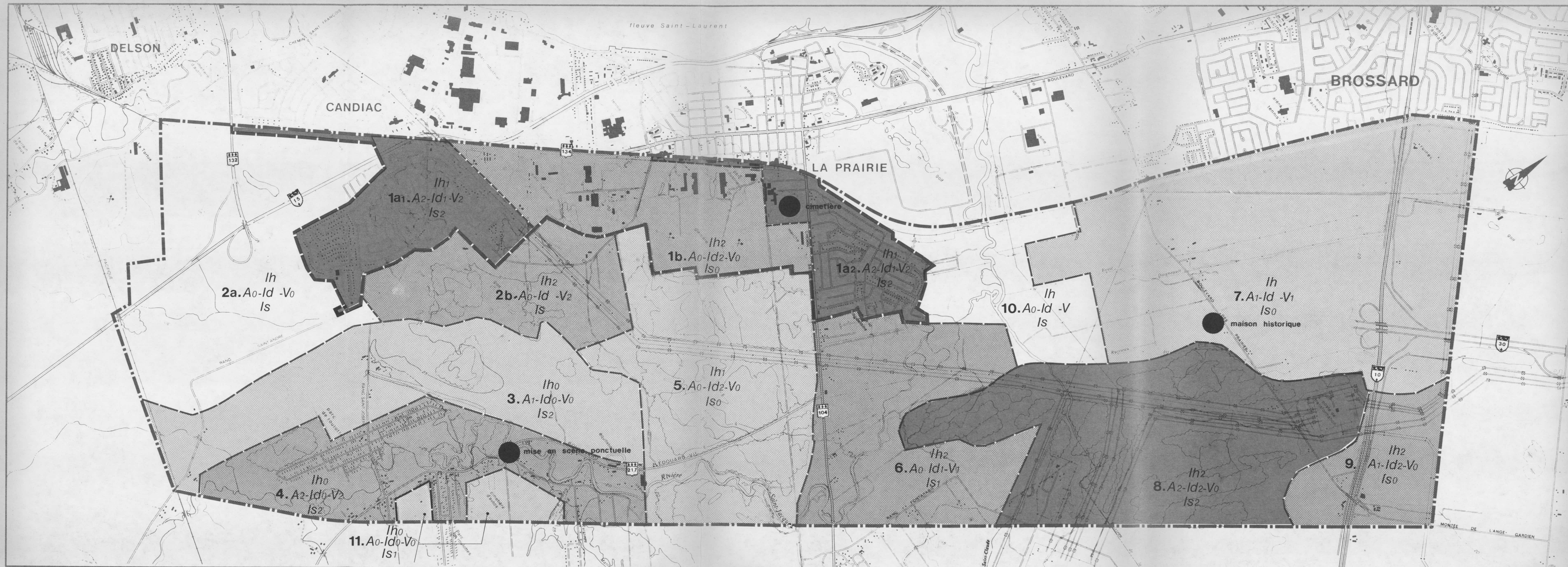
HBA Groupe HBA
experts-conseils

ÉCHELLE 1:20 000



AÔUT 1989

CARTE 11



ÉTUDE D'IMPACT
PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

MILIEU VISUEL

RÉSISTANCES

- limite de secteur
- - - limite d'unité de paysage
- - - limite de sous-unité de paysage

1 a 2 — numérotation de sous-unité de paysage
— identification d'une sous-unité
— numérotation de l'unité de paysage

PARAMÈTRES

- A accessibilité visuelle
- I intérêt visuel
- h harmonie
- d dynamique
- S structure
- V valeur attribuée

INDICES

- 2 fort
- 1 moyen
- 0 faible

RÉSISTANCES

- zone de forte résistance
- zone de moyenne résistance
- zone de faible résistance
- zone de très faible résistance
- élément valorisé

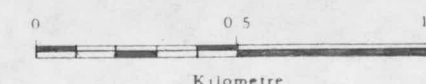
LIMITE

- - - de la zone d'étude

Gouvernement du Québec
Ministère des transports
Service de l'Environnement

H·A Groupe HBA
experts-conseils

ECHELLE 1:20 000



AOÛT 1989

CARTE 12

ÉTUDE D'IMPACT
 PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
 ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

MILIEU SONORE

INVENTAIRE

— isophone Leq(24h) en dB(A)

8 3
 temps en heures
 point de mesure des niveaux statistiques et Leq
 numéro du point de mesure

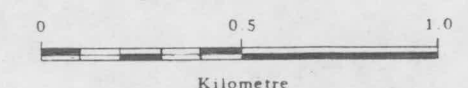
LIMITE

— de la zone d'étude

Gouvernement du Québec
 Ministère des transports
 Service de l'Environnement

HBA Groupe HBA
 experts-conseils

ÉCHELLE 1:20 000



AOÛT 1989

CARTE 13





ÉTUDE D'IMPACT
 PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
 ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE AMÉRINDIEN
 (préhistorique et historique)

- A potentiel fort
- B potentiel moyen

LIMITE
 de la zone d'étude

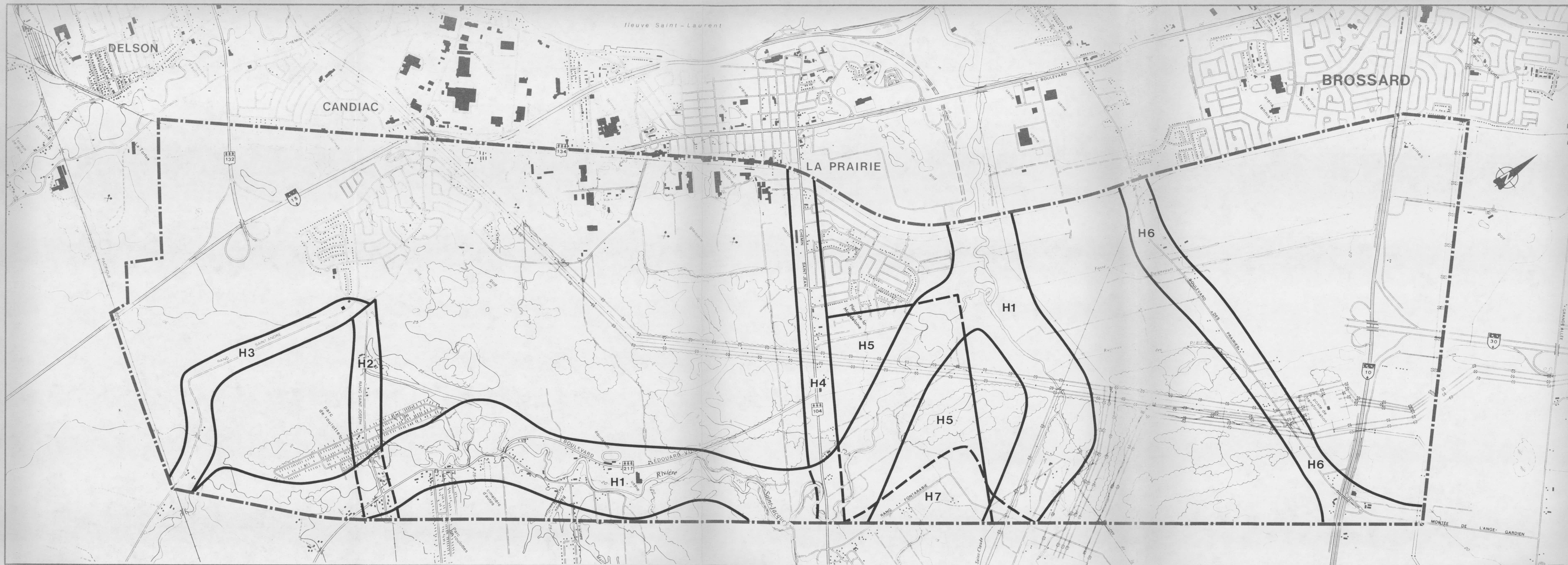
Gouvernement du Québec
 Ministère des transports
 Service de l'Environnement

HBA Groupe HBA
 experts-conseils

ÉCHELLE 1:20 000
 0 0.5 1.0
 Kilomètre

AOÛT 1989

CARTE 14



ÉTUDE D'IMPACT
PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE
DE LA PÉRIODE EURO-QUÉBÉCOISE

SECTEUR HISTORIQUE

- H1 rives de la Rivière Saint-Jacques et du Ruisseau Saint-Claude
- H2 Rang Saint-Joseph
- H3 Rang Saint-André
- H4 Chemin Saint-Jean
- H5 premier axe Laprairie - Saint-Jean
- H6 Boulevard des Prairies
- H7 Rang Fontarabie

LIMITE

--- de la zone d'étude

Gouvernement du Québec
Ministère des transports
Service de l'Environnement

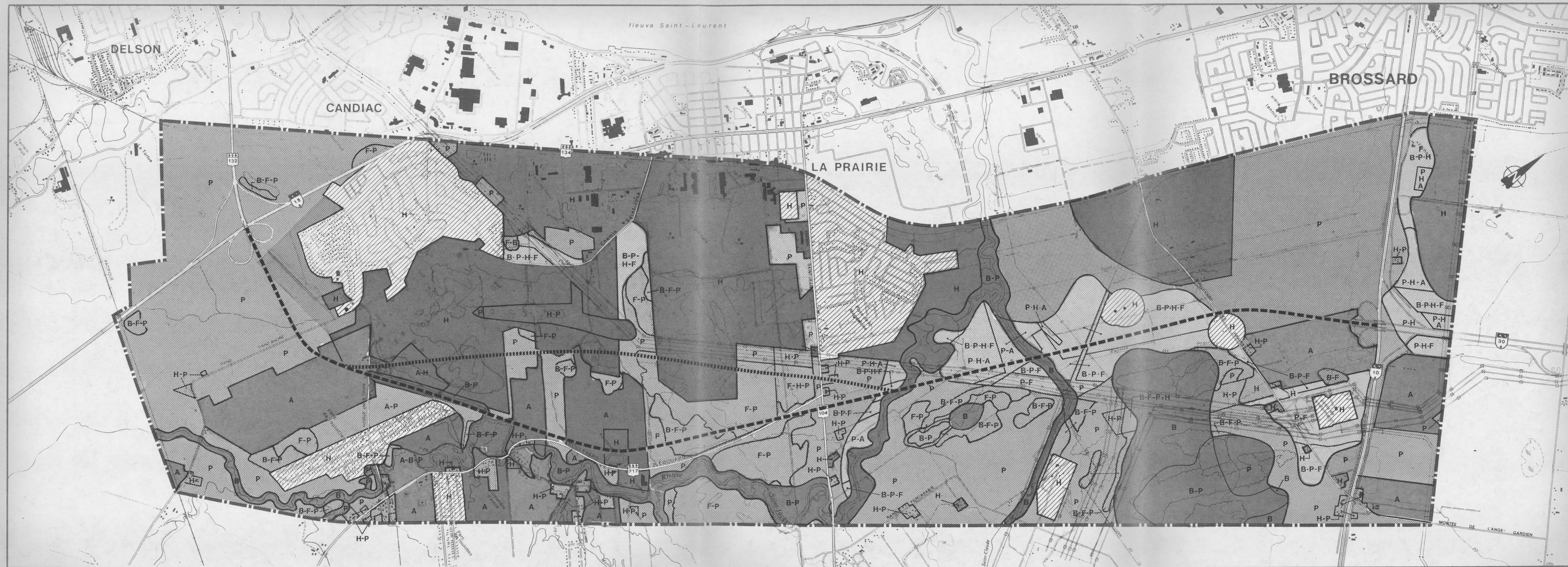
HBA Groupe HBA
experts-conseils

ÉCHELLE 1:20 000



AOUT 1989

CARTE 15



ÉTUDE D'IMPACT
PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

MILIEUX PHYSIQUE, BIOLOGIQUE, HUMAIN, AGRICOLE
ET FORESTIER

SYNTHÈSE DES RÉSISTANCES

- zone incompatible
- zone de forte résistance
- zone de moyenne résistance
- zone de faible résistance

MILIEUX ASSOCIÉS À LA RÉSISTANCE

- P physique
- B biologique
- H humain
- A agricole
- F forestier

LIMITE

- de la zone d'étude

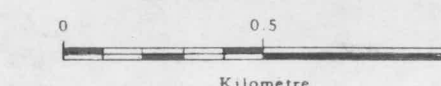
TRACÉS PROPOSÉS

- option 'C'
- option 'Z'

Gouvernement du Québec
Ministère des transports
Service de l'Environnement

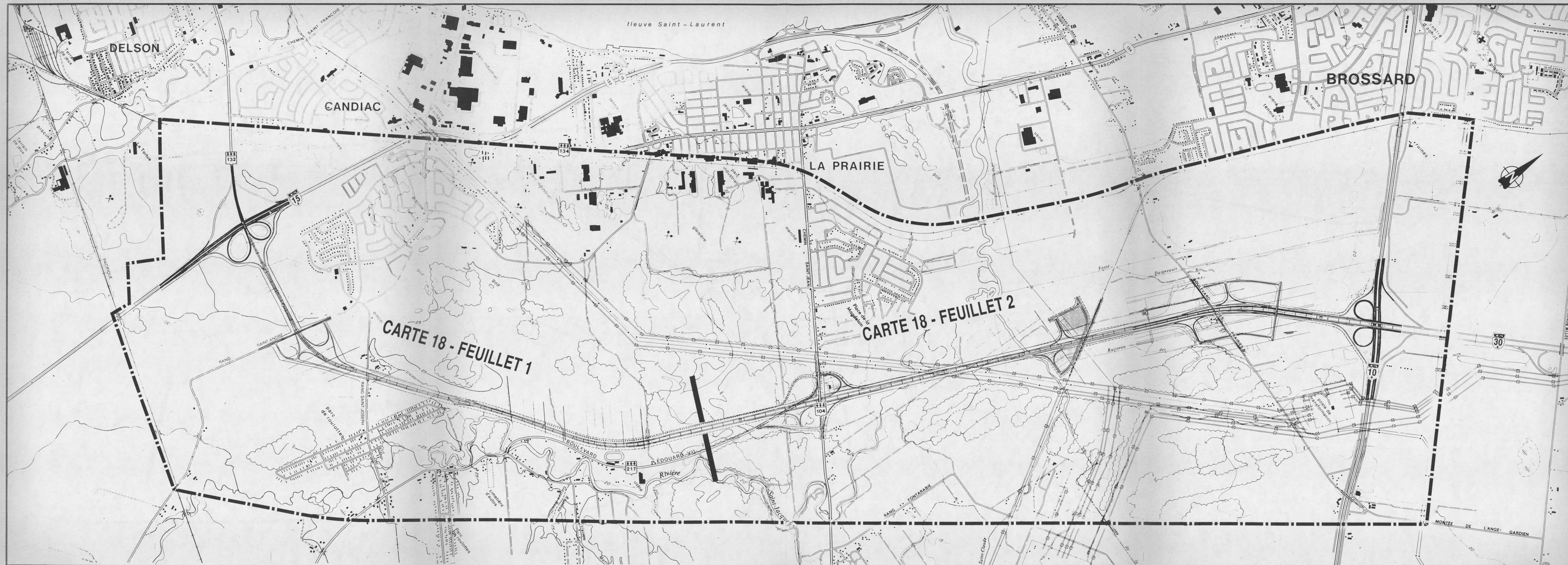
Groupe HBA
experts - conseils

ÉCHELLE 1:20 000



AOÛT 1989

CARTE 16



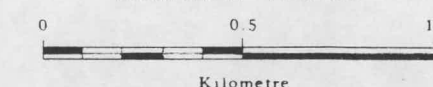
ÉTUDE D'IMPACT
 PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
 ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

LOCALISATION
 DES FEUILLETS 1 ET 2
 DE LA CARTE 18

Gouvernement du Québec
 Ministère des transports
 Service de l'Environnement

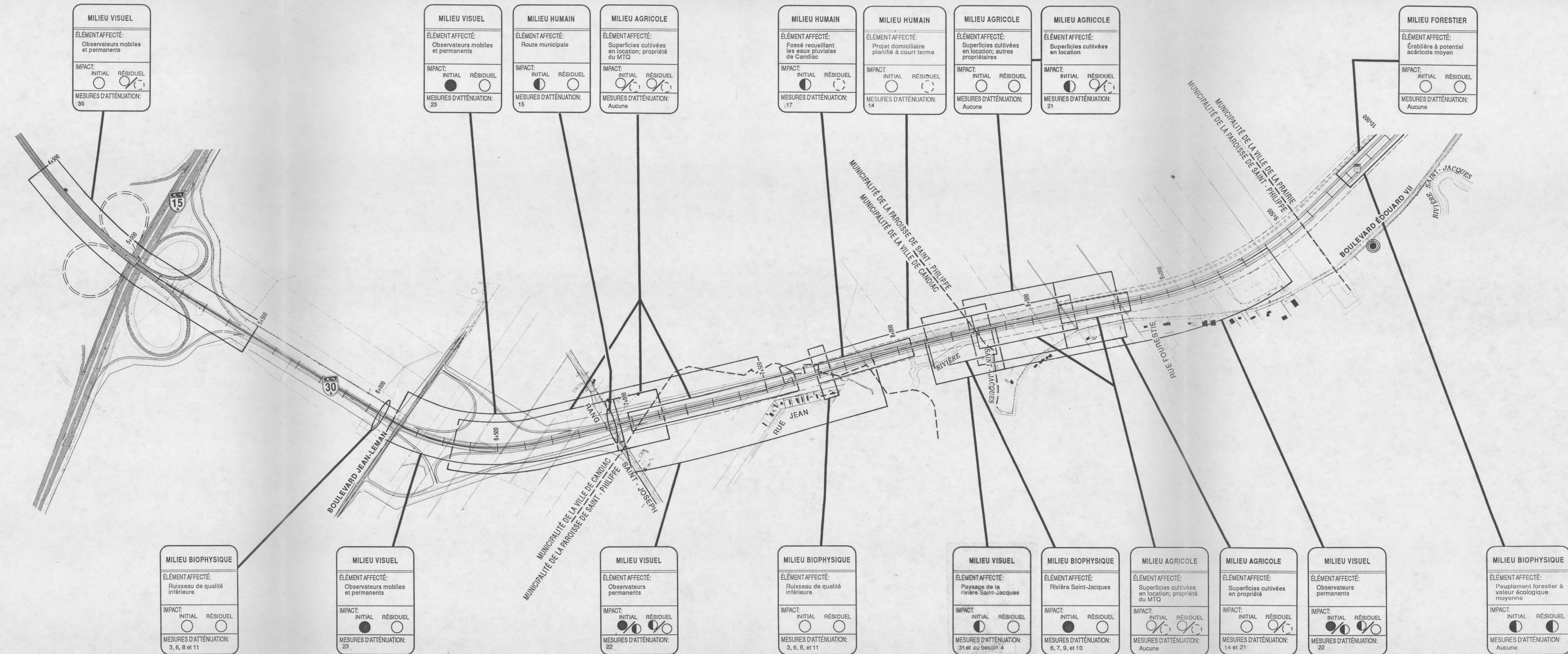
HBA Groupe HBA
 experts-conseils

ÉCHELLE 1:20 000



OCTOBRE 1991

CARTE 17



ÉTUDE D'IMPACT
PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

LOCALISATION DES IMPACTS
ET MESURES D'ATTÉNUATION

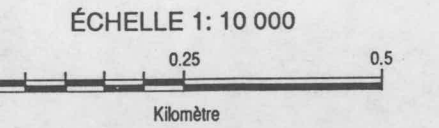
- INFRASTRUCTURES**
- antenne bell cellulaire
 - antenne radio Société Radio-Canada
 - lignes de transport d'énergie électrique
 - voies ferrées du C.N.
 - autoroute
 - route principale
- LIMITES**
- municipale
 - emprise des lignes de transport d'énergie électrique
 - emprise requise
 - emprise supplémentaire

- LOCALISATION DES IMPACTS**
- impact fort
 - impact moyen
 - impact faible
 - impact nul
 - localisation de l'impact
 - chaînage

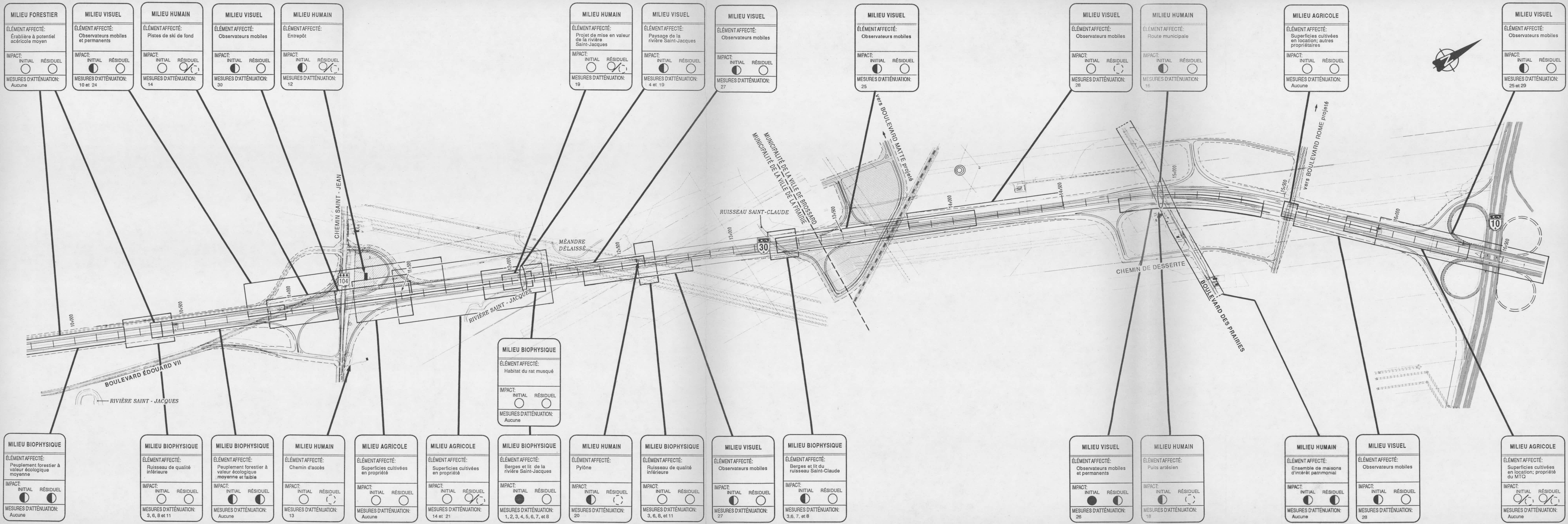
- MESURES D'ATTÉNUATION**
1. Installer les ponts en conservant une berm de 3 m entre le pied du remblai et le haut du talus de la rivière.
 2. Au besoin, stabiliser les berges avec un matériau non érodable.
 3. Stabiliser les remblais d'approche du pont ou les approches des pontons.
 4. Renaturaliser la berge.
 5. À l'approche des ponts, drainer la partie centrale des chaussées vers l'extérieur de l'alignement.
 6. Stabiliser les lieux de confluence avec les fossés de drainage.
 7. Ne pas réaliser les travaux entre le 1er avril et le 1er août.
 8. Prévoir des ponts et des pontons ne modifiant pas la section d'écoulement.
 9. Conserver au maximum la végétation de la bande riveraine.
 10. Déboiser au minimum et, lorsque requis, déboiser manuellement.
 11. De part et d'autre de la chaussée, maintenir la végétation arborescente en bordure du ruisseau.
 12. Mesures favorisant la relocalisation et/ou dédommagement.
 13. Mesures favorisant un accès à la route 104.
 14. Dédommagement.
 15. Construction de bretelles d'accès à l'autoroute 30 et d'un lien avec le boulevard Jean-Lévesque.
 16. Construction d'un viaduc sur le boulevard Rame et raccordement routier avec ce dernier.
 17. Réaménager le fossé pluvial à l'extrémité de la mise en place d'un ponton de dimension suffisante à proximité du chenal R-104; au besoin, placer une pile de décharge.
 18. Assurer le suivi de la qualité de l'eau; adopter une contamination par les chlorures, prendre des mesures pour fournir aux consommateurs une eau d'une bonne qualité.
 19. Réaménagement des ponts qui permettent le passage des utilisateurs potentiels.
 20. Modifier légèrement l'axe de la chaussée pour éviter le ponton ou déplacer ce dernier.
 21. Redonner accès à l'aide d'un chemin de service.
 22. Aménager un écran végétal composé d'arbres et d'arbustes.
 23. Réaliser un aménagement paysager et des plantations.
 24. Réaliser des plantations à la base des remblais.
 25. Réaliser un nivellement et des plantations.
 26. Aménager un écran végétal composé d'arbres et d'arbustes à forte densité de plantation (longueurs d'environ 600 mètres).
 27. Aménager un busquet végétal de part et d'autre de la traversée des lignes électriques.
 28. Réaliser des bosquets de végétation à la limite de l'emprise.
 29. Prévoir un aménagement qui souligne les mouvements de circulation et assure l'orientation des usagers.
 30. Aménager les boucles d'échange existantes et/ou proposer avec des massifs de végétation.
 31. Conserver la rangée d'arbres qui borde la rivière.

Gouvernement du Québec
Ministère des transports
Service de l'Environnement

HBA Groupe HBA
experts-conseils



OCTOBRE 1991



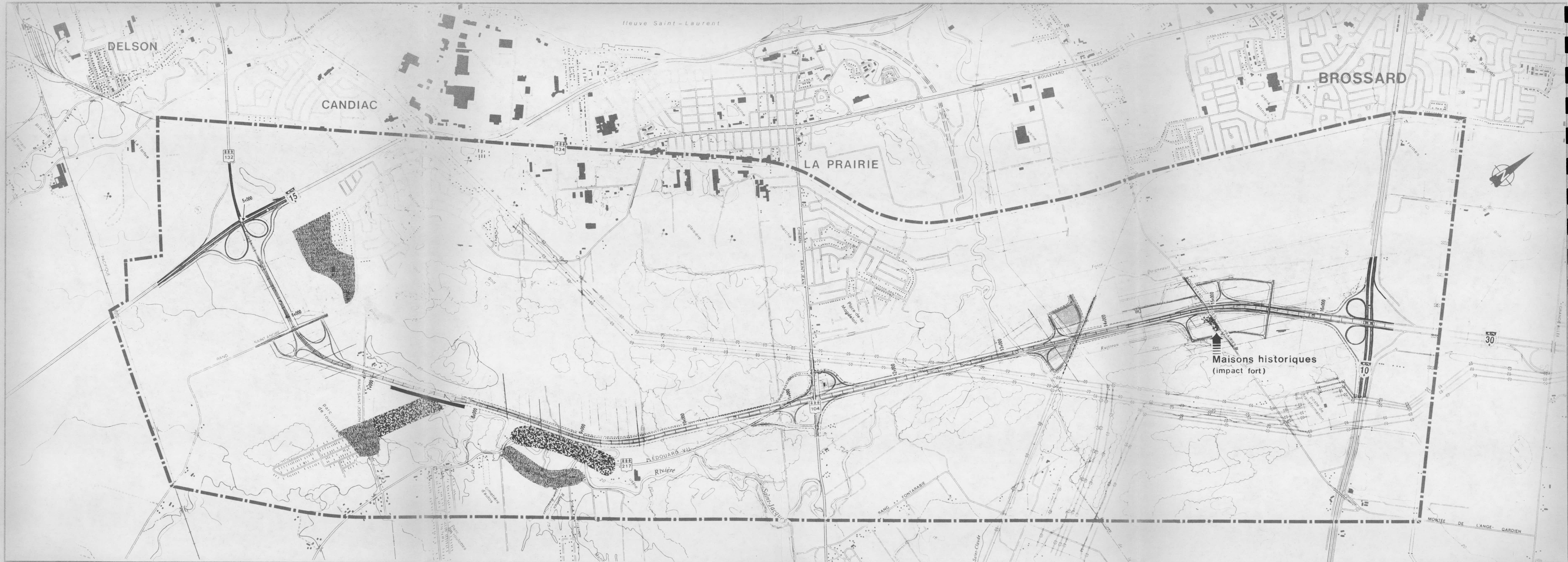
ÉTUDE D'IMPACT
PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

LOCALISATION DES IMPACTS
ET MESURES D'ATTÉNUATION

- INFRASTRUCTURES**
- antenne bell cellulaire
 - antenne radio Société Radio-Canada
 - lignes de transport d'énergie électrique
 - voies ferrées du C.N.
 - autoroute
 - route principale
- LIMITES**
- municipale
 - emprise des lignes de transport d'énergie électrique
 - emprise requise
 - emprise supplémentaire

- LOCALISATION DES IMPACTS**
- impact fort
 - impact moyen
 - impact faible
 - impact nul
 - localisation de l'impact
 - chaînage

- MESURES D'ATTÉNUATION**
- Installer les ponts en conservant une berge de 3 m entre le pied du remblai et le haut du talus de la rivière.
 - Au besoin, stabiliser les berges avec un matériau non drainable.
 - Stabiliser les remblais d'approche du pont ou les approches des pontons.
 - Renaturaliser la berge.
 - À l'approche des ponts, drainer la partie centrale des chaussées vers l'extérieur de celles-ci.
 - Stabiliser les lieux de confluence avec les fossés de drainage.
 - Ne pas réaliser les travaux entre le 1er avril et le 1er août.
 - Prévoir des ponts et des pontons ne modifiant pas la section d'écoulement.
 - Conservier au maximum la végétation de la bande riveraine.
 - Oboliser au minimum et, lorsque requis, déboiser manuellement.
 - De part et d'autre de la chaussée, maintenir la végétation arbustive en bordure du ruisseau.
 - Mesures favorisant la relocalisation et/ou dédommagement.
 - Réaménagement d'un accès à la route 104.
 - Dédommagement.
 - Construction d'un viaduc sur le boulevard Rome et raccordement routier avec ce dernier.
 - Réaménager le fossé pluvial à ados le fossé de drainage de l'autoroute et mise en place d'un ponton de dimension suffisante à proximité du chéneau d'écoulement, au besoin, placer une glissière de sécurité.
 - Assurer le suivi de la qualité de l'eau; advenant une contamination par les chlorures, prendre des mesures pour fournir aux consommateurs une eau d'aussi bonne qualité.
 - Assurer des ponts qui permettent le passage des utilisateurs potentiels.
 - Modifier légèrement l'axe de la chaussée pour éviter le pylône ou déplacer ce dernier; advenant des lignes électriques.
 - Au besoin, implanter des glissières de sécurité.
 - Redonner accès à l'aide d'un chemin de service.
 - Aménager un écran végétal composé d'arbres et d'arbustes.
 - Réaliser un aménagement paysager et des plantations.
 - Réaliser des plantations à la base des remblais.
 - Réaliser un nivellement et des plantations.
 - Aménager un écran végétal composé d'arbres et d'arbustes à forte densité de plantation. (longueur d'environ 650 mètres).
 - Aménager un bosquet végétal de part et d'autre de la traversée des lignes électriques.
 - Réaliser des bosquets de végétation à la limite de l'emprise.
 - Prévoir un aménagement qui scellera les mouvements de circulation et assure l'orientation des usagers.
 - Aménager les boucles d'échange existantes et/ou proposer avec des massifs de végétation.
 - Conservier la rangée d'arbres qui borde la rivière.



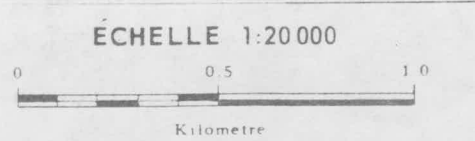
ÉTUDE D'IMPACT
 PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 30
 ENTRE LES AUTOROUTES 10 ET 15

LOCALISATION DES IMPACTS SONORES INITIAUX

-  impact fort à moyen
-  impact faible
-  écran acoustique

 Gouvernement du Québec
 Ministère des transports
 Service de l'Environnement

 Groupe HBA
 experts-conseils



OCTOBRE 1991

