



Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

POUR CONSULTATION SEULEMENT



Étude d'impact sur l'environnement  
**Réaménagement de la route 155**  
**Tronçon Grandes Piles / La Tuque**  
**Sections 110, 130, 140, 150 et 160**

CANQ  
TR  
GE  
CA  
488



**ROCHE**

Rapport final

122A

555891



Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

**MINISTÈRE DES TRANSPORTS**  
DIRECTION DE L'OBSERVATOIRE EN TRANSPORT  
SERVICE DE L'INNOVATION ET DE LA DOCUMENTATION  
700, Boul. René-Lévesque Est, 21e étage  
Québec (Québec) G1R 5H1

FÉVRIER 1989

Étude d'impact sur l'environnement  
**Réaménagement de la route 155**  
**Tronçon Grandes Piles / La Tuque**  
**Sections 110, 130, 140, 150 et 160**

CANQ  
TR  
G-E  
CA  
488

**ROCHE**

Ltée Groupe-conseil

2535, boul. Laurier  
Sainte-Foy  
Québec  
Canada  
G1V 4M3

Rapport final

---

## ÉQUIPE DE TRAVAIL

---

---

## ROCHE LTÉE

---

Desmarais, Guy : géomorphologue, chargé de projet

Cardinal, Thérèse traitement de texte  
Chamard, Luce biologiste  
Germain, Guy géographe et urbaniste  
Hébert, Pierre technicien en cartographie  
Lachance, Cler traitement de texte  
Pelletier, Rénald technicien en sciences naturelles  
Watson, Philip architecte du paysage

---

## MINISTÈRE DES TRANSPORTS

---

Cette étude a été supervisée par le personnel du Service de l'environnement, sous la responsabilité de monsieur Daniel Waltz.

D'Astous, Guy biologiste, chargé de projet  
(depuis 1988)  
Letendre, Michel biologiste, chargé de projet  
Lalonde, Ginette architecte du paysage  
Maurice, Louise urbaniste  
Dumont, Jean archéologue

Avec la collaboration des services techniques du ministère des Transports:

Picard, André A.R.P.S.E, service des projets - Québec  
Morin, Charles ingénieur, service des projets - Québec  
Lord, Pierre ingénieur, service des projets - Québec  
Toussaint, Normand ingénieur, service de l'hydraulique

---

---

## TABLE DES MATIÈRES

---

	PAGE
ÉQUIPE DE TRAVAIL.....	I
TABLE DES MATIÈRES.....	II
LISTE DES TABLEAUX.....	VII
LISTE DES FIGURES.....	XI
LISTE DES ANNEXES.....	XIII
INTRODUCTION.....	1
1.0 PROBLÉMATIQUE ET JUSTIFICATION DU PROJET.....	3
1.1 Justification du projet.....	3
1.1.1 Contexte régional.....	3
1.1.1.1 Historique.....	3
1.1.1.2 Localisation du projet.....	4
1.1.1.3 Le réseau routier.....	4
1.1.2 Les caractéristiques de la route 155....	7
1.1.2.1 Les caractéristiques géométriques.....	7
1.1.2.2 Les caractéristiques structurales.....	9
1.1.2.3 Les caractéristiques de la circulation.....	9
1.1.2.4 Les principaux échanges.....	18
1.1.3 Vocation additionnelle de la route 155..	21
1.1.4 Sécurité.....	22
1.1.5 Synthèse des problèmes et objectifs poursuivis.....	24
1.1.5.1 La route 155 de Grandes-Piles à La Tuque.....	24
1.1.5.2 Synthèse par section des objectifs poursuivis.....	24
1.2 Analyse des solutions.....	25
1.2.1 Analyse d'un nouveau corridor.....	25
1.2.2 Corrections ponctuelles.....	26
1.3 Choix et description des solutions retenues....	27
1.4 Caractéristiques techniques du réaménagement routier.....	28
1.4.1 Caractéristiques géométriques.....	29
1.4.2 Travaux de construction.....	29
1.4.3 Échéancier et coût.....	34

2.0	CONNAISSANCE DU MILIEU.....	36
2.1	Délimitation de la zone d'étude.....	36
2.2	Milieu physique.....	38
2.2.1	Physiographie.....	38
2.2.2	Aperçu de l'histoire du Quaternaire.....	40
2.2.3	Morphosédimentologie.....	41
2.2.3.1	Aspects morphosédimentologiques du milieu terrestre.....	43
2.2.3.2	Aspects morphosédimentologiques du milieu riverain.....	47
2.2.3.3	Morphosédimentologie détaillée des sections à l'étude.....	48
2.2.4	Hydrogéologie.....	54
2.2.5	Hydrologie.....	54
2.2.5.1	Bassin hydrographique de la ri- vière Saint-Maurice.....	54
2.2.5.2	Caractéristiques hydrologiques de la rivière Saint-Maurice....	56
2.2.5.3	Cours d'eau traversés par la route 155 dans les sections à l'étude.....	59
2.2.5.4	Zones d'embâcle.....	59
2.2.6	Qualité de l'eau.....	59
2.3	Milieu biologique.....	62
2.3.1	Végétation forestière.....	63
2.3.1.1	Groupements forestiers.....	63
2.3.1.2	Végétation forestière des sec- tions à l'étude.....	64
2.3.2	Écotones riverains.....	64
2.3.2.1	Types de rives.....	66
2.3.2.2	Écotones riverains des sections à l'étude.....	69
2.3.3	Faune ichtyenne.....	69
2.3.3.1	Espèces présentes et utilis- ation du milieu.....	72
2.3.3.2	Faune ichtyenne des sections à l'étude.....	74
2.3.4	Faune avienne.....	74
2.3.4.1	Espèces présentes et utilis- ation du milieu.....	74
2.3.4.2	Faune avienne dans les sections à l'étude.....	75
2.3.5	Les mammifères.....	75
2.3.5.1	Mammifères semi-aquatiques.....	75
2.3.5.2	Mammifères terrestres.....	79
2.3.5.3	Mammifères dans les sections à l'étude.....	79

2.4	Milieu humain.....	81
2.4.1	Problématique régionale.....	81
2.4.2	Structures municipales.....	82
2.4.3	Démographie.....	82
2.4.4	Utilisation du sol.....	84
2.4.4.1	Domaine bâti.....	84
2.4.4.2	Tenure des terres.....	89
2.4.4.3	Domaine agricole.....	89
2.4.4.4	Tourisme et récréation.....	93
2.4.4.5	Domaine forestier.....	97
2.4.4.6	Gravières, sablières et car- rières.....	98
2.4.5	Projets municipaux et gouvernementaux...	98
2.4.6	Orientations d'aménagement.....	98
2.4.7	Infrastructures de transport et de com- munication.....	99
2.4.7.1	Infrastructures routières.....	99
2.4.7.2	Infrastructures énergétiques et de télécommunication.....	100
2.4.8	Infrastructures municipales.....	100
2.4.9	Ressources patrimoniales.....	100
2.4.9.1	Patrimoine bâti.....	100
2.4.9.2	Archéologie.....	101
2.5	Milieu visuel.....	110
2.5.1	Méthodologie.....	110
2.5.2	Inventaire du milieu visuel.....	111
2.5.2.1	Bassin visuel.....	111
2.5.2.2	Unité de paysage.....	112
2.5.2.3	Préférence du milieu.....	112
2.5.2.4	Dégradations visuelles.....	115
2.5.3	Analyse du milieu visuel.....	115
2.5.3.1	Capacité d'absorption.....	115
2.5.3.2	Observateurs.....	115
2.5.3.3	Accessibilité visuelle.....	116
2.5.3.4	Intérêt visuel.....	116
2.5.3.5	Valeur attribuée.....	117
3.0	IDENTIFICATION ET ANALYSE DES RÉSISTANCES ENVIRONNE- MENTALES.....	118
3.1	Méthodologie.....	118
3.2	Hierarchisation des résistances.....	119
3.3	Évaluation des résistances.....	120
3.3.1	Les résistances du milieu physique.....	120
3.3.1.1	Contrainte.....	120
3.3.1.2	Résistance très forte.....	122

3.3.1.3	Résistance forte.....	122
3.3.1.4	Résistance moyenne.....	123
3.3.1.5	Résistance faible.....	123
3.3.2	Les résistances du milieu biologique....	123
3.3.2.1	Contrainte.....	123
3.3.2.2	Résistance très forte.....	123
3.3.2.3	Résistance forte.....	124
3.3.2.4	Résistance moyenne.....	124
3.3.2.5	Résistance faible.....	124
3.3.3	Les résistances du milieu humain.....	124
3.3.3.1	Contrainte.....	124
3.3.3.2	Résistance très forte.....	125
3.3.3.3	Résistance fortè.....	125
3.3.3.4	Résistance moyenne.....	125
3.3.3.5	Résistance faible.....	126
3.3.4	Les résistances du milieu visuel.....	126
3.3.4.1	Résistance forte.....	128
3.3.4.2	Résistance moyenne.....	129
3.3.4.3	Résistance faible.....	129
3.3.4.4	Vocation.....	130
3.4	Cartographie des résistances.....	130
4.0	ANALYSE DU TRACÉ DE RÉFÉRENCE.....	132
4.1	Secteurs problématiques et optimisation du tra- cé de référence.....	132
4.1.1	Méthodologie.....	132
4.1.2	Identification des secteurs probléma- tiques.....	144
4.1.3	Analyse du tracé de référence dans les secteurs problématiques.....	144
4.1.3.1	Section 110.....	144
4.1.3.2	Section 130.....	151
4.1.3.3	Section 140.....	152
4.1.3.4	Section 150.....	154
4.1.3.5	Section 160.....	155
4.1.4	Analyse des variantes.....	156
4.1.4.1	Section 110.....	156
4.1.4.2	Section 130.....	163
4.1.4.3	Section 140.....	163
4.1.4.4	Section 150.....	163
4.1.4.5	Section 160.....	164
4.2	Choix du tracé d'impact.....	165

5.0	ANALYSE DES IMPACTS.....	166
5.1	Milieux physique, biologique et humain.....	166
5.1.1	Méthode d'analyse.....	166
5.1.1.1	Identification des impacts prévisibles.....	166
5.1.1.2	Critères d'évaluation des impacts.....	168
5.1.2	Impacts ponctuels.....	172
5.1.3	Impacts généraux et mesures d'atténuation.....	174
5.1.3.1	Impact de la construction de la nouvelle infrastructure routière.....	174
5.1.3.2	Impact de la présence de la nouvelle infrastructure routière.....	205
5.1.3.3	Impact de l'utilisation et de l'entretien de la nouvelle infrastructure routière.....	211
5.2	Milieu visuel.....	214
5.2.1	Méthode d'analyse.....	214
5.2.2	Impacts ponctuels.....	214
5.2.3	Impacts globaux sur les unités de paysage.....	215
5.2.4	Impacts ponctuels résiduels.....	227
5.2.5	Impacts globaux résiduels sur les unités de paysage.....	227
5.2.5.1	Impact global résiduel fort....	236
5.2.5.2	Impact global résiduel moyen...	239
5.2.5.3	Impact global résiduel faible..	240
5.2.5.4	Sommaire des impacts globaux résiduels.....	240
5.2.6	Comparaison entre les résistances visuelles et les impacts globaux résiduels	242
5.3	Bilan des impacts environnementaux du réaménagement de la route 155.....	244
5.3.1	Section 110.....	244
5.3.2	Section 130.....	244
5.3.3	Section 140.....	244
5.3.4	Section 150.....	245
5.3.5	Section 160.....	245
5.4	Suivi environnemental.....	245
6.0	CONCLUSION.....	246
	RÉFÉRENCES.....	247

---

---

LISTE DES TABLEAUX

---

---

	PAGE
TABLEAU I : Inventaire structural - Sections 110 à 150.....	10
TABLEAU II : Inventaire structural - Sections 160 à 180.....	11
TABLEAU III : Évolution de la circulation sur la route 155 - Grandes-Piles.....	15
TABLEAU IV : Évolution de la circulation sur la route 155 - Nord de La Tuque.....	16
TABLEAU V : Projection de la circulation sur la route 155.....	17
TABLEAU VI : Niveau de service du tronçon Grandes-Piles - La Tuque.....	19
TABLEAU VII : Évaluation du taux d'accidents sur la route 155 entre Grandes-Piles et La Tuque.....	23
TABLEAU VIII : Caractéristiques géométriques de la route réaménagée.....	29
TABLEAU IX : Échéancier et coût.....	35
TABLEAU X : Géomorphologie de la rive droite de la rivière Saint-Maurice dans les sections à l'étude.....	49
TABLEAU XI : Analyse des débits maximums journaliers selon différentes périodes de récurrence ( $m^3/s$ ).....	58
TABLEAU XII : Analyse des débits minimums journaliers selon différentes périodes de récurrence ( $m^3/s$ ).....	58
TABLEAU XIII : Analyse des niveaux de la rivière Saint-Maurice selon les débits de différentes périodes de récurrence.....	60

TABLEAU XIV	: Débits minimums et maximums des tributaires verbalisés de la rivière Saint-Maurice traversés par la route 155 dans les sections à l'étude.....	61
TABLEAU XV	: Principales caractéristiques de la végétation forestière bordant les sections de route à l'étude.....	65
TABLEAU XVI	: Description des zones marécageuses des sections à l'étude.....	70
TABLEAU XVII	: Espèces de poissons présentes dans le tronçon Shawinigan - La Tuque de la rivière Saint-Maurice et caractéristiques de leur habitat de reproduction.....	71
TABLEAU XVIII	: Sites de fraie dans les sections à l'étude.....	73
TABLEAU XIX	: Espèces d'oiseaux migrateurs utilisant les baies marécageuses en bordure de la Saint-Maurice.....	76
TABLEAU XX	: Liste des oiseaux de proie, des oiseaux de rivage et des passereaux observés dans la zone d'étude.....	77
TABLEAU XXI	: Habitats privilégiés pour la faune avienne dans les sections à l'étude....	78
TABLEAU XXII	: Sites d'intérêt particulier pour les mammifères dans les sections à l'étude	80
TABLEAU XXIII	: Évolution démographique, 1976-1986.....	85
TABLEAU XXIV	: Affectation des bâtiments dans les sections à l'étude.....	87
TABLEAU XXV	: Critères d'évaluation du potentiel archéologique en fonction des facteurs environnementaux régionaux.....	103
TABLEAU XXVI	: Caractéristiques des zones de potentiel archéologique identifiées dans les sections à l'étude.....	108

TABLEAU XXVII	: Hiérarchisation des résistances.....	121
TABLEAU XXVIII	: Indice composite des résistances visuelles.....	127
TABLEAU XXIX	: Caractéristiques du tracé de référence	134
TABLEAU XXX	: Secteurs problématiques.....	145
TABLEAU XXXI	: Caractéristiques des variantes.....	157
TABLEAU XXXII	: Grille de contrôle.....	169
TABLEAU XXXIII	: Évaluation de l'importance de l'impact	173
TABLEAU XXXIV	: Évaluation des impacts ponctuels.....	175
TABLEAU XXXV	: Description et évaluation des impacts ponctuels.....	179
TABLEAU XXXVI	: Synthèse des impacts ponctuels.....	198
TABLEAU XXXVII	: Evaluation de l'intensité des impacts ponctuels négatifs.....	216
TABLEAU XXXVIII	: Grille d'évaluation des impacts ponctuels.....	217
TABLEAU XXXIX	: Description des impacts visuels ponctuels.....	218
TABLEAU XL	: Grille d'évaluation de l'indice de l'impact global sur l'unité de paysage	225
TABLEAU XLI	: Indices de l'impact global sur les unités de paysage.....	226
TABLEAU XLII	: Grille d'évaluation de l'indice de l'impact résiduel.....	228
TABLEAU XLIII	: Description des mesures d'atténuation et importance des impacts ponctuels résiduels.....	229
TABLEAU XLIV	: Mesures d'atténuation et de mise en valeur générales.....	237

TABLEAU XLV	: Indice de l'impact résiduel global sur les unités de paysage.....	238
TABLEAU XLVI	: Sommaire des impacts résiduels globaux	241
TABLEAU XLVII	: Comparaison entre les résistances visuelles et les impacts globaux résiduels.....	243

## LISTE DES FIGURES

	PAGE
FIGURE 1 : Réseau routier actuel.....	5
FIGURE 2 : Caractéristiques géométriques du tronçon à l'étude.....	6
FIGURE 3 : Variations mensuelles - Débit route 155.....	12
FIGURE 4 : Variations journalières - Débit route 155...	13
FIGURE 5 : Variations horaires du débit - Route 155....	13
FIGURE 6 : Répartition des origines.....	20
FIGURE 7 : Répartition des destinations.....	20
FIGURE 8 : Section-type de la route à réaménager.....	30
FIGURE 9 : Section-type avec mur de soutènement en rive	31
FIGURE 10 : Section-type pour chaussée avec voie auxiliaire.....	32
FIGURE 11 : Localisation des sections à l'étude.....	37
FIGURE 12 : Physiographie.....	39
FIGURE 13 : Composantes de la rive.....	42
FIGURE 14 : Bassin hydrographique de la rivière Saint-Maurice.....	55
FIGURE 15 : Histogramme des débits moyens mensuels.....	57
FIGURE 16 : Profil type des deux types de rive rencontrés le long de la Saint-Maurice.....	68
FIGURE 17 : Limites administratives.....	83
FIGURE 18 : Tenure des terres.....	90
FIGURE 19 : Possibilités agricoles des sols.....	92

FIGURE 20 : Cheminement méthodologique de l'analyse de solutions..... 133

FIGURE 21 : Végétalisation des remblais et des déblais.. 207

## LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE 1 : Avis de projet
- ANNEXE 2 : Directive du Ministre de l'Environnement
- ANNEXE 3 : Cheminement d'un dossier d'expropriation au ministère des Transports du Québec et règlement sur les conditions de disposition des immeubles excédentaires
- ANNEXE 4 : Conduite et surveillance des travaux. Section 6 du cahier des charges et devis généraux du ministère des Transports du Québec
- ANNEXE 5 : Photographies des bâtiments à déplacer, qui subissent un rapprochement majeur et qui sont localisés à proximité de l'emprise
- ANNEXE 6 : Glossaire visuel
- ANNEXE 7 : Plan d'intervention d'urgence
- ANNEXE 8 : Distance des maisons et chalets par rapport à l'emprise actuelle et future dans un corridor de 100 m de part et d'autre de la route actuelle
- ANNEXE 9 : Localisation et liste des forages existants
- ANNEXE 10: Liste des personnes et organismes consultés
- ANNEXE 11: Extrait intégral de: Cahier des charges et devis. Min. des Transports du Québec 1986. Section 6: surveillance des travaux

---

**Introduction**

## INTRODUCTION

Le ministère des Transports confiait en septembre 1982 un mandat au Groupe-conseil Roche pour la réalisation d'une étude d'impact concernant la réfection de 5 sections de la route 155 comprises dans le tronçon Grandes-Piles et La Tuque. L'une de ces sections, soit la section 180, a fait l'objet d'une étude d'impact déposée au ministère de l'Environnement à Québec en 1984.

De nouveaux travaux sont maintenant envisagés dans le cadre de ce vaste projet et ils visent la réfection de cinq autres sections qui doivent être réaménagées prioritairement. Dans plusieurs cas, les tronçons à réaménager rejoignent de part et d'autre des sections de route déjà réaménagées. Afin de faciliter la présentation de l'étude d'impact, les cinq sections ont été regroupées dans un seul rapport. Ainsi, le présent rapport concerne cinq tronçons localisés dans la M.R.C. de Mékinac. Plus précisément, cette étude couvre 43,8 kilomètres de route répartis comme suit:

- section 110, s.s. 01-02-03 : 6,4 km
- section 130, s.s. 01-02-03-04: 7,7 km
- section 140, s.s. 04-05-06-07: 8,3 km
- section 150 : 8,6 km
- section 160 : 12,8 km

Pour atteindre les objectifs de l'étude, diverses activités ont été réalisées et sont présentées dans les chapitres qui suivent. Dans un premier chapitre, la problématique du projet est définie de manière à faire ressortir l'importance des interventions projetées. Cette justification conduit à la présentation d'un tracé de référence.

La description du milieu récepteur fait l'objet du deuxième chapitre. Les zones d'étude y sont justifiées en fonction des objectifs du projet et les éléments des milieux biophysique et humain y sont dépeints.

Le troisième chapitre présente une analyse des milieux biophysique et humain qui se traduit par l'identification et la hiérarchisation des résistances du milieu environnant au réaménagement routier.

Le quatrième chapitre présente une analyse du tracé de référence proposé en fonction des résistances du milieu récepteur. Il en découle alors le choix du tracé soumis à l'analyse des impacts.

Enfin, au chapitre 5.0, les impacts du tracé retenu sont évalués en détail et des mesures d'atténuation sont proposées pour réduire l'intensité des impacts négatifs.

Les cartes illustrant les principaux éléments d'inventaire et fournissant la localisation des impacts ponctuels sont regroupées dans un dossier cartographique séparé qui accompagne le présent document.

L'étude d'impact (présent document et dossier cartographique) ainsi qu'un résumé vulgarisé de l'étude sont déposés pour l'obtention du certificat d'autorisation de réalisation conformément à la Loi sur la qualité de l'environnement et au règlement général relatif à l'évaluation et à l'examen des impacts sur l'environnement.



## 1.0 PROBLÉMATIQUE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Ce chapitre présente les principaux éléments de la problématique, permettant de justifier le projet de réfection de cinq sections du tronçon 3 de la route 155, situé entre Grandes-Piles et La Tuque. Il reproduit l'étude de justification réalisée par la Direction de la circulation et des aménagements (Service des projets (Québec); Division de la circulation; Ministère des Transports).

Un bref rappel historique est introduit avant d'élaborer la structure fonctionnelle du réseau routier actuel et les caractéristiques géométriques de la route. L'étape subséquente consiste à analyser l'élément dynamique caractérisant la circulation, avant d'aborder l'aspect important de la sécurité routière. En dernier lieu, les objectifs poursuivis sont mis en évidence avant de présenter les tracés de référence des cinq sections.

### 1.1 JUSTIFICATION DU PROJET

#### 1.1.1 CONTEXTE RÉGIONAL

##### 1.1.1.1 Historique

La construction de certaines sections de la route actuelle a été réalisée dès 1952. Par la suite des améliorations ont été apportées lors de reconstructions partielles ou poses de couches d'usure avec couches de correction. Un accroissement important de la circulation combiné avec un fort pourcentage de véhicules commerciaux nécessitait une réévaluation globale du tronçon Grandes-Piles - La Tuque. Un rapport sur l'aménagement de voies auxiliaires pour camions sur la route 155 entre St-Georges et la municipalité de Chambord au Lac St-Jean a été rédigé par la Section des études de la circulation en 1981. Par la suite une étude d'impact sur l'environnement présentée en octobre 1984 proposait des améliorations à la section 180, qui ont été réalisées en 1988. Le présent rapport propose des améliorations aux sections 110, 130, 140, 150 et 160 qui permettraient de redonner aux usagers un niveau de service adéquat.

### 1.1.1.2 Localisation du projet

Le secteur à l'étude est identifié à la figure 1. Ce tronçon de la route 155 est sous la responsabilité du district 32 et de la région 4. Les caractéristiques géométriques du tronçon sont illustrées à la figure 2.

### 1.1.1.3 Le réseau routier

La route 155 est une voie de communication importante entre d'une part les régions de la basse Mauricie, de Montréal et de l'ouest du Québec, et d'autre part les régions de la haute Mauricie et du Lac St-Jean. Pour cette raison, elle est classifiée "route principale". De plus, c'est le seul axe routier reliant les agglomérations urbaines situées dans la vallée de la rivière St-Maurice.

Par ailleurs, la route 155 possède une vocation de route panoramique. Dans un plan général de développement touristique élaboré par le gouvernement du Québec<sup>(1)</sup>, la route 155 était reconnue comme un circuit touristique national et la ville de La Tuque considérée comme une ville étape. Une étude plus récente sur le développement touristique de la région du Coeur-du-Québec a mis au point une stratégie de développement touristique de la région et a confirmé de ce fait l'importance du rôle panoramique de la route 155<sup>(2)</sup>. De plus, l'étude précitée mentionne le besoin d'améliorer le réseau routier de la route 155 dans l'axe nord/sud de façon à faciliter l'intégration du produit touristique régional.

- 
- (1) Gouvernement du Québec, Règlement concernant l'aide au développement touristique, A.C. 3033-79, novembre 1979, Annexe B; gouvernement du Québec, Loi sur l'aide au développement touristique, L.R.Q. chap. A-13.1, 22 juin 1983; gouvernement du Québec, Règlement sur l'aide au développement touristique, décret 1791-83, 1<sup>er</sup> septembre 1983.
- (2) Roche Planification et Développement, Plan régional de développement touristique du Coeur-du-Québec, septembre 1986.

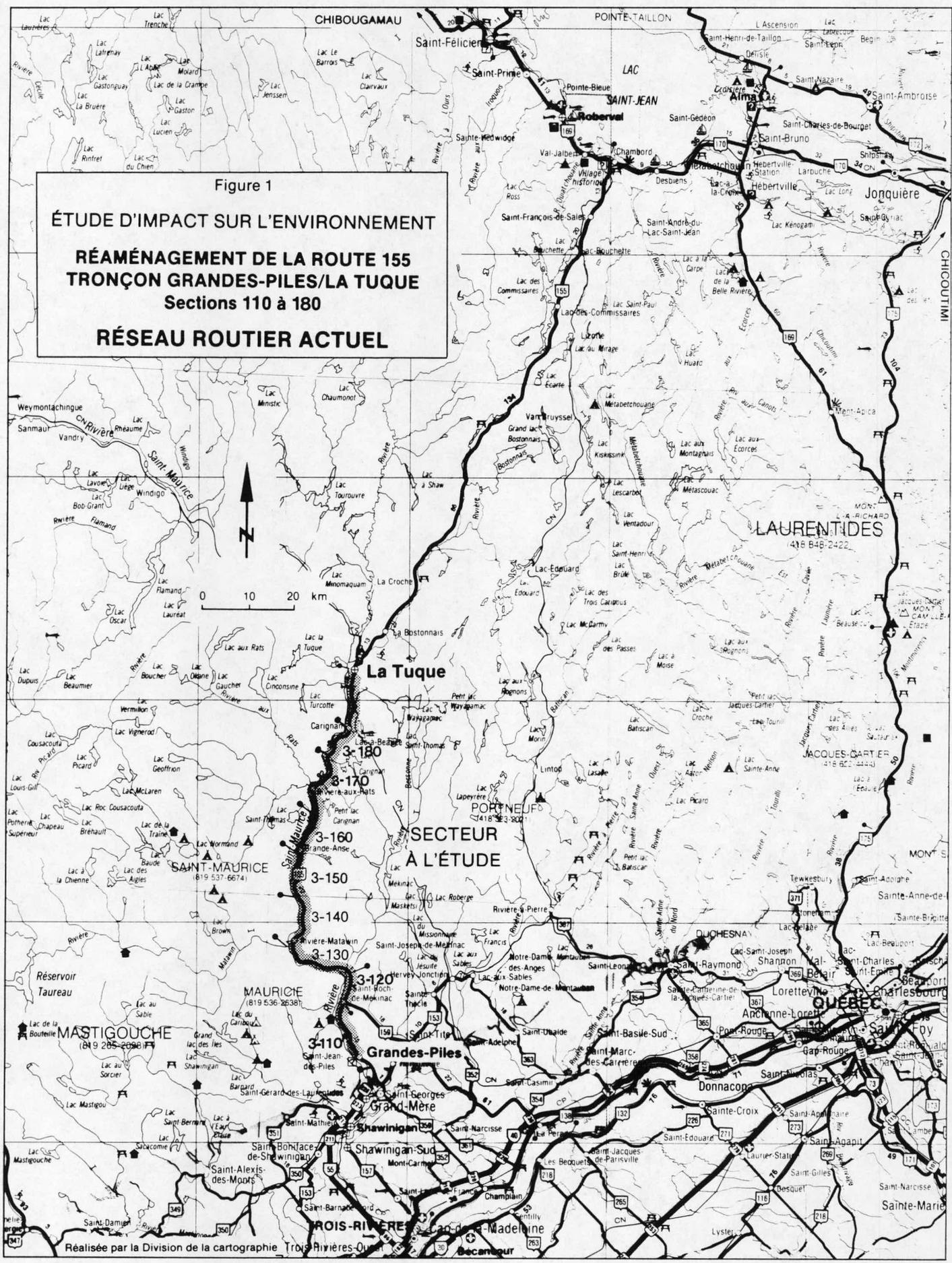


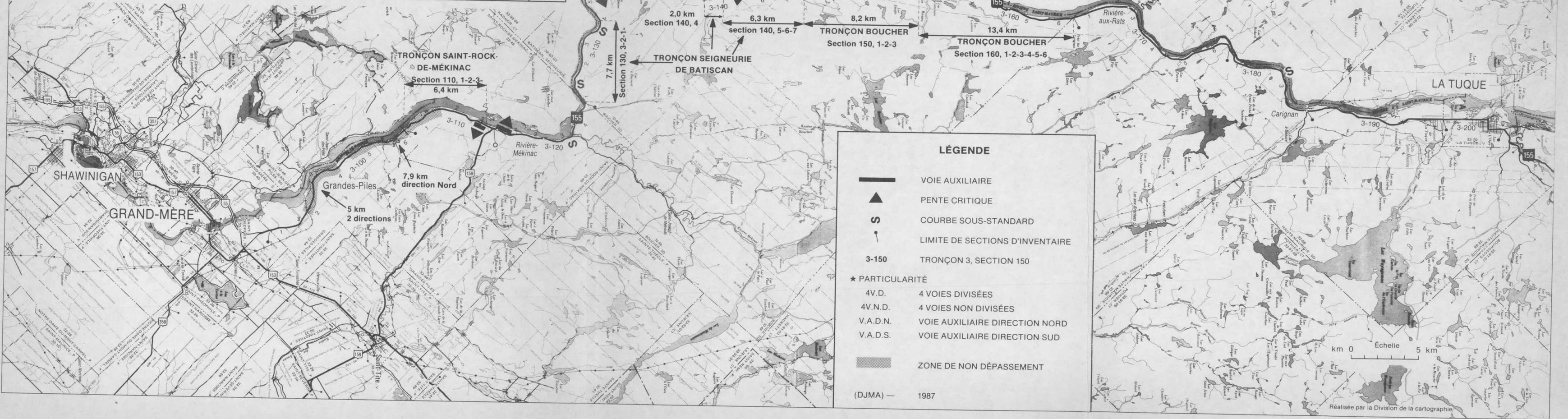
Figure 1

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**  
**RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 155**  
**TRONÇON GRANDES-PILES/LA TUQUE**  
**Sections 110 à 180**  
**RÉSEAU ROUTIER ACTUEL**

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**  
**RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 155**  
**TRONÇON GRANDES-PILES/LA TUQUE**  
**Sections 110 à 180**  
**RÉSEAU ROUTIER ACTUEL**



TRONÇON-SECTION	3-110	3-120	3-130	3-140	3-150	3-160	3-170	3-180
LONGUEUR (km)	7,6	8,6	13,2	14,1	8,7	12,3	13,3	8,6
LARGEUR PAVAGE/ACCOTTEMENT (m)	6,7 5,0	6,7 5,0	6,4 4,0	6,4 5,0	6,6 4,0	6,6 4,0	7,2 5,0	6,8 3,2
PARTICULARITÉ 4V.N.D. V.A.D.N. V.A.D.S*	V.A.D.N.	V.A.D.S.	V.A.D.N. V.A.D.S.	V.A.D.N. V.A.D.S.	—	—	—	—
LONGUEUR DE LA PARTICULARITÉ (km)	0,7	0,7	0,8 0,6	0,8 0,8	—	—	—	—
NOMBRE DE COURBES SOUS-STANDARDS DE 10 à 20 km/hre, DE 21 à 40 km/hre	—	1	1 1	2 —	—	—	—	1
VITESSE AFFICHÉE 50 km/hre: Longueur en km / 70 km/hre: Longueur en km	—	—	0,1 —	0,5 —	—	—	—	—
NOMBRE DE PENTES CRITIQUES PAR DIRECTION NORD / SUD	1	—	1 1	2 1	—	—	—	—
% INTERDICTION DE DÉPASSEMENT NORD / SUD	71	87	71 75	80 68	78 82	69 82	78 72	ND ND
% DE VÉHICULES COMMERCIAUX	17	17	17	17	17	17	17	17
D.J.M.A. (87)	2795	3305	3305	3075	3075	3075	3075	3075
D.J.M.E.	3686	3978	3978	3470	3470	3470	3470	3470



Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
Service des projets

Figure 2

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 155  
TRONÇON GRANDES-PILES/LA TUQUE  
Sections 110 à 180

CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES  
DU TRONÇON À L'ÉTUDE

## 1.1.2 LES CARACTÉRISTIQUES DE LA ROUTE 155

### 1.1.2.1 Les caractéristiques géométriques

A l'intérieur des limites décrites, la route se situe principalement en milieu rural. La plate-forme de la route se compose généralement d'une surface pavée de 6,4 m à 6,7 m avec des accotements de 2 à 2,5 m chacun. Ces dimensions sont inférieures aux normes actuelles pour ce type de route où le profil préconisé est de type B avec une surface pavée de 7,3 m avec des accotements de 3,0 m chacun.

Les principales caractéristiques géométriques de la route sont illustrées à la figure 2. Pour chaque section de route, on retrouve la longueur de celle-ci, la largeur du pavage et des deux accotements, la présence d'une particularité telle qu'une sur largeur de la chaussée ou une voie auxiliaire, ainsi que sa longueur, le nombre de courbes sous-standard dans l'intervalle de 10 à 20 km/h et dans celui de 21 à 40 km/h, la vitesse affichée exprimée comme la longueur de l'intervalle de 50 km/h ainsi que celui de 70 km/h, le nombre de pentes critiques dénombrées par direction, le pourcentage d'interdiction de dépassement exprimé pour chaque direction de la section, le débit journalier moyen annuel (D.J.M.A.), 1987, le débit journalier moyen estival (D.J.M.E.) 1987 et le pourcentage de véhicules commerciaux.

Plusieurs déficiences sont présentes sur le tronçon de route à l'étude, qui est très sinueux. Une description de ces éléments pour chaque section permettra de faire ressortir davantage la problématique de ce tronçon.

En particulier la section 110 a un alignement horizontal sinueux avec la présence entre autres de deux courbes inversées dont la vitesse sécuritaire est inférieure à la vitesse affichée. Ce qui se traduit par un pourcentage d'interdiction de dépassement de 71%. De plus, le début de cette section est enclavé dans un intervalle de 7,9 km sans possibilité de dépassement en direction nord. Une voie lente de 0,7 km de long pour les véhicules lourds en direction nord, est aménagée au sud de l'intersection de la route 159 pour permettre de gravir une pente moyenne de 5% sur un demi-kilomètre.

La section suivante (120) dispose d'une voie auxiliaire en direction sud, aménagée pour surmonter une pente de 6% sur une longueur de 0,6 km. Cependant, cette section n'offre que peu d'opportunités de dépassement, ainsi le dépassement est interdit sur 87% de la section en direction nord et 67% en

direction sud. Une courbe sous-standard est recensée sur cette section, ainsi que trois courbes, qui n'étant pas classifiées sous-standard, ont néanmoins une vitesse affichée supérieure à la vitesse sécuritaire.

La partie sud de la section 130 comporte deux courbes sous-standard. En plus de cette déficience, trois courbes dont la vitesse affichée est supérieure à la vitesse sécuritaire, combinées avec une impossibilité de dépassement sur 71% de la section en direction nord et 75% en direction sud, rendent cette section inconfortable. Une portion de la section 4-130 a été corrigée avec l'aménagement d'une voie auxiliaire en direction nord pour faciliter l'ascension d'une pente de 7,7% sur un km, ainsi qu'une voie auxiliaire en direction sud pour surmonter une pente de 3,7% sur 0,6 km.

Une voie auxiliaire pour chaque direction est aménagée sur la partie sud de la section 140. La première en direction nord pour une pente de 6,5% sur 0,75 km et la seconde en direction sud pour une pente de 5,1% sur 0,56 km. Plus au nord, une pente critique de 6% sur 0,45 km ainsi que deux courbes sous-standard et quatre courbes ayant une vitesse affichée supérieure à la vitesse sécuritaire sont recensées. Le dépassement est proscrit sur 80% de la section en direction nord et 68% en direction sud.

La section 150 comporte deux courbes, dont la vitesse affichée est supérieure à la vitesse sécuritaire. De plus, le dépassement y est interdit sur 78% de la section en direction nord et 82% en direction sud.

Aucune courbe sous-standard n'est relevée sur la section voisine (160). Cependant, le profil longitudinal y est vallonné, on y retrouve une pente de 4% sur une longueur de 0,65 km. À souligner le dépassement, qui n'est pas permis sur 69% de la section en direction nord et 82% en direction sud.

Deux courbes dont la vitesse affichée est supérieure à la vitesse sécuritaire sont relevées sur la section 170. Le dépassement est interdit sur 78% de la section en direction nord et 72% en direction sud.

La section 180 a été analysée plus spécifiquement dans l'étude d'impact déposée en octobre 1984.

Le constat général qui se dégage suite à l'examen des caractéristiques géométriques du tronçon à l'étude, est l'absence de possibilité de dépassement sécuritaire sur la plupart des

sections inventoriées principalement dans la partie sud du tronçon. La répercussion de cette carence sera développée dans la partie circulation, principalement lors de la description de l'importance des véhicules commerciaux.

#### 1.1.2.2 Les caractéristiques structurales

L'inventaire structural est présenté aux tableaux I et II. Une validation de ces relevés qui datent de 1985, a été établie avec l'inventaire de construction et de traitement compilé par le district. En particulier pour la section 3-120, la pose d'une couche d'usure avec une couche de correction en 1987 d'une longueur de 7,7 km rend caduques les données inscrites au tableau I.

Par contre, l'inventaire des sections suivantes révèle une détérioration avancée à excessive. Ainsi, la section 3-110 sur une longueur de 2,5 km a atteint une détérioration avancée. La section 3-130 présente une détérioration avancée sur une longueur de 7,8 km de même que la section 3-140 sur une longueur de 8,7 km.

La section 150 a atteint une détérioration avancée sur une longueur de 3,2 km alors que la détérioration est excessive sur l'ensemble de la section 160. De même deux sous-sections de la section 170 ont atteint une détérioration avancée à excessive. L'ensemble de la section 180 a atteint une détérioration excessive mais les travaux de réaménagement exécutés en 1988 ont corrigé la situation.

#### 1.1.2.3 Les caractéristiques de la circulation

##### A. Les débits de circulation

Une évaluation de la circulation sur la route 155 au nord de Grandes-Piles révèle que le débit journalier moyen annuel (D.J.M.A. 1987) est de l'ordre de 3000 véhicules. Plus précisément, le D.J.M.A. est de 2795 au sud de l'intersection avec la route 159. Au nord de celle-ci il atteint 3305 véhicules pour diminuer à 3075 véhicules au nord de Rivière-Matawin. Au nord du secteur à l'étude (à Carignan), le D.J.M.A. augmente à 3600 véhicules jusqu'à la limite sud de La Tuque. Le D.J.M.A. le plus faible observé sur l'itinéraire La Tuque à Chambord, au Lac St-Jean, est de 980 véhicules et est dénombré au nord de la route de St-Jean-Bosco. Le débit observé sur chacune des sections à l'étude est présenté à la figure 2.

Les variations mensuelles, journalières et horaires du débit sont présentées respectivement aux figures 3 à 5. La période

TABLEAU I

Inventaire structural Route 155

Sections ayant atteint une détérioration avancée à excessive

Sections 110 à 150

TRONÇON-SECTION	Section Longueur (Km)	Sous-sections		Longueur (Km)	Qualité (1)	Fissuration Côte pondérée (2)	Remarque (3)
		No.	Chainage (Km)				
03-110	7,6	2	2,768	2,491	D	5	
03-120	8,6	1	0,000	2,328	D	5	Pose d'une couche d'usure avec cou- che de correc- tion en 1987. Longueur: 9,7 km
	8,6	2	2,328	2,334	D	5	
	8,6	3	4,662	1,079	D	7	
	8,6	4	5,741	2,799	D	7	
03-130	13,2	1	0,000	2,386	D	7	7,7
	13,2	2	2,386	1,534	D	7	
	13,2	3	3,920	2,291	D	7	
	13,2	4	6,211	1,617	D	7	
03-140	14,1	3	3,717	1,947	D	7	
	14,1	5	7,334	1,924	D	7	
	14,1	6	9,258	1,830	D	7	
	14,1	7	11,088	2,977	D	7	
03-150	8,7	3	5,535	3,152	D	7	

Source: Service des relevés, techniques, ministère des transports, Janvier 1988.

- (1) La qualité exprime la détérioration de la chaussée.  
 A: minime                      C: moyenne                      E: excessive  
 B: légère                      D: avancée
- (2) La fissuration s'évalue par une cote pondérée (1 à 9) qui tient compte des fissures transversale, longitudinales et irrégulières.  
 La cote 1 indique une absence de fissuration, alors que la cote la plus élevée 9, indique une fissuration excessive.
- (3) Les relevés de profilométrie et de déflexion ont été réalisés en juillet et août 1985.

TABLEAU II

Inventaire structural Route 155

Sections ayant atteint une détérioration avancée à excessive

Sections 160 à 180

TRONÇON-SECTION	Section Longueur (Km)	Sous-sections			Qualité (1)	Fissuration Côte pondérée (2)	Remarque (3)
			Chaînage (km)	Longueur (Km)			
03-160	12,3	1	0,000	1,224	E	5	
	12,3	2	1,224	1,961	E	5	
	12,3	3	3,185	2,632	E	7	
	12,3	4	5,817	1,936	E	7	
	12,3	5	7,753	2,124	E	7	
	12,3	6	9,877	2,359	E	7	
03-170	13,3	1	0,000	1,489	E	5	
	13,3	6	10,460	2,809	D	5	
03-180	8,6	1	0,000	0,357	E	5	Début de la recons- truction au prin- temps 1988
	8,6	2	0,357	1,942	E	7	
	8,6	3	2,299	1,251	E	7	
	8,6	4	3,550	2,754	E	7	
	8,6	5	6,304	2,274	E	7	

Source: Service des relevés, techniques, ministère des Transports, Janvier 1988.

(1) La qualité exprime la détérioration de la chaussée.

A: minime                      C: moyenne                      E: excessive

B: légère                      D: avancée

(2) La fissuration s'évalue par une cote pondérée (1 à 9) qui tient compte des fissures transversales, longitudinales et irrégulières.

La cote 1 indique une absence de fissuration, alors que la cote la plus élevée 9, indique une fissuration excessive.

(3) Les relevés de Profilométrie et de Déflexion ont été réalisés en juillet et août 1985.

FIGURE 3

ETUDE DE JUSTIFICATION

VARIATIONS MENSUELLES DEBIT ROUTE 155

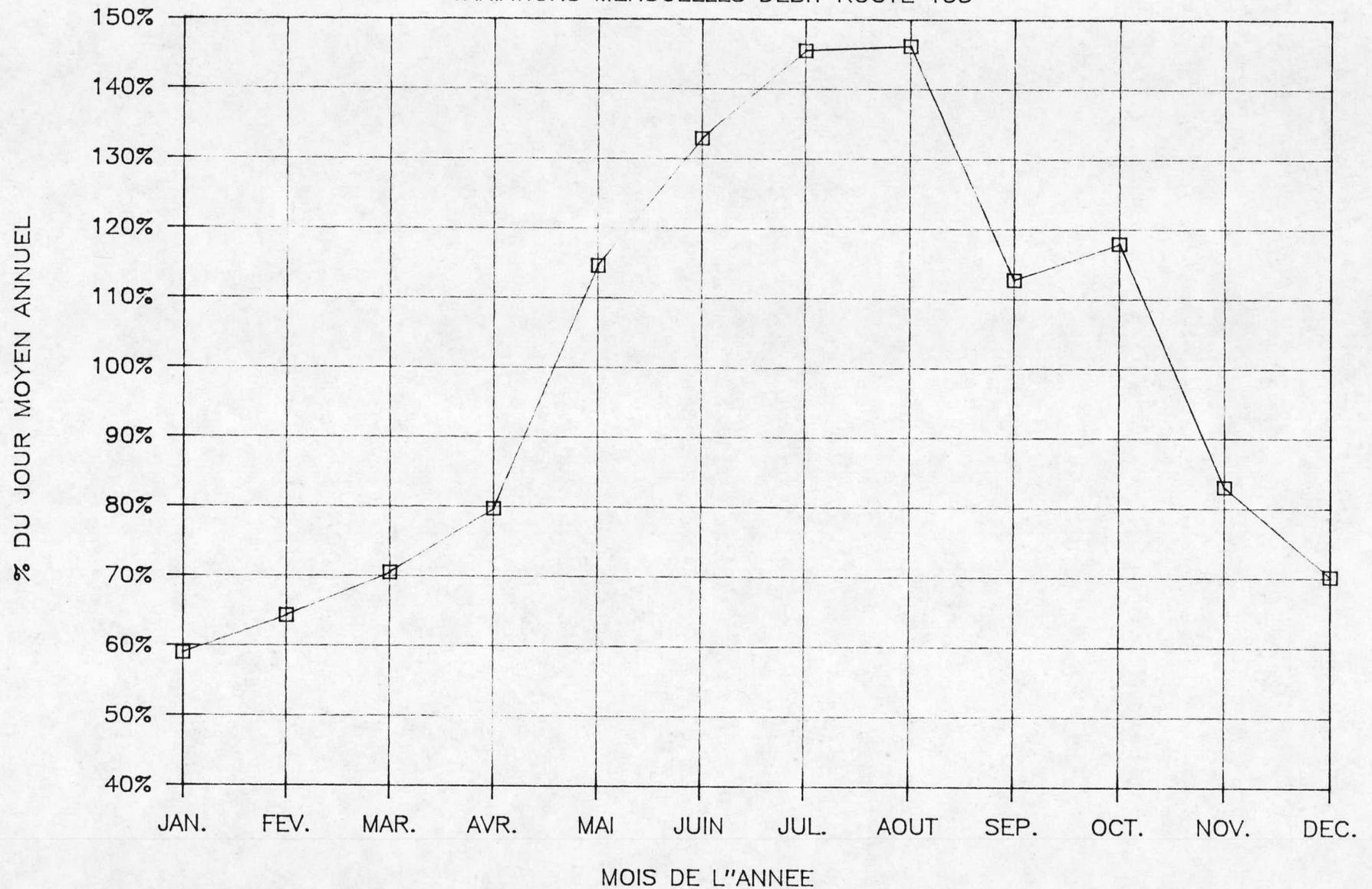


FIGURE 4

ETUDE DE JUSTIFICATION

VARIATIONS JOURNALIERES DEBIT ROUTE 155

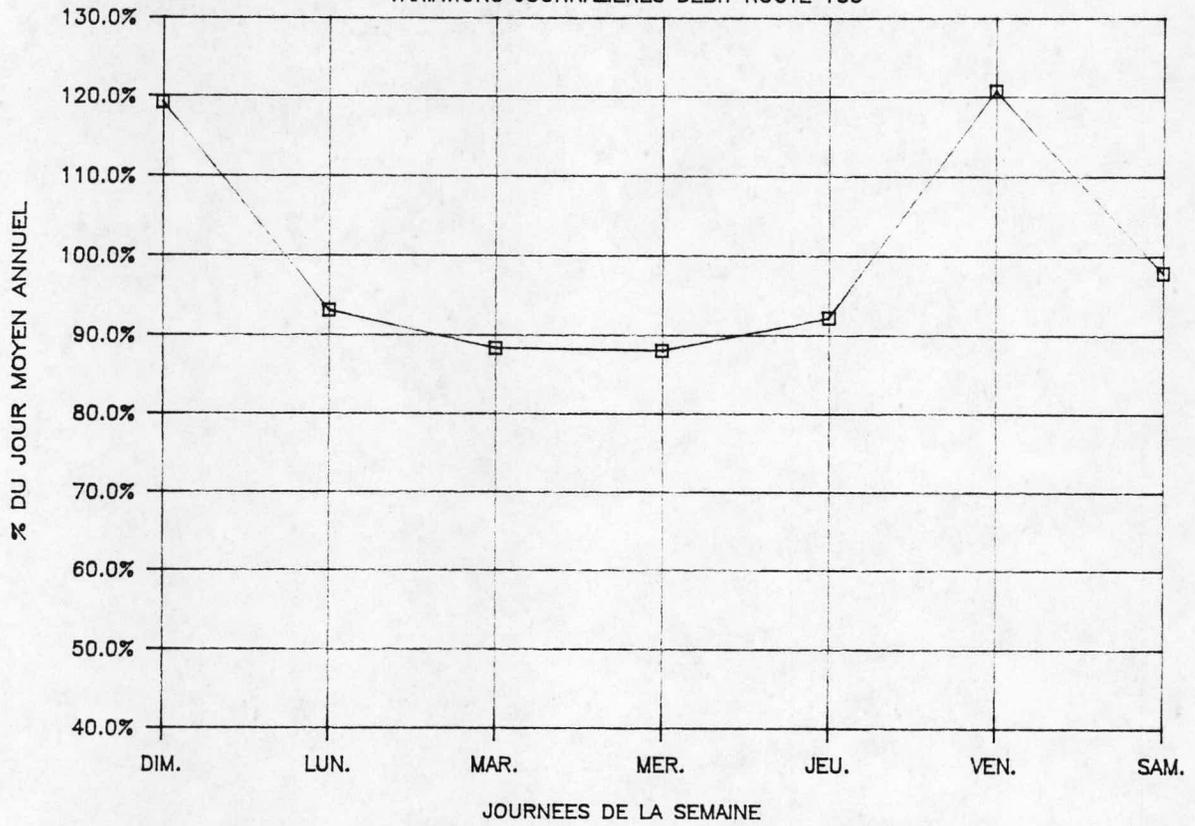
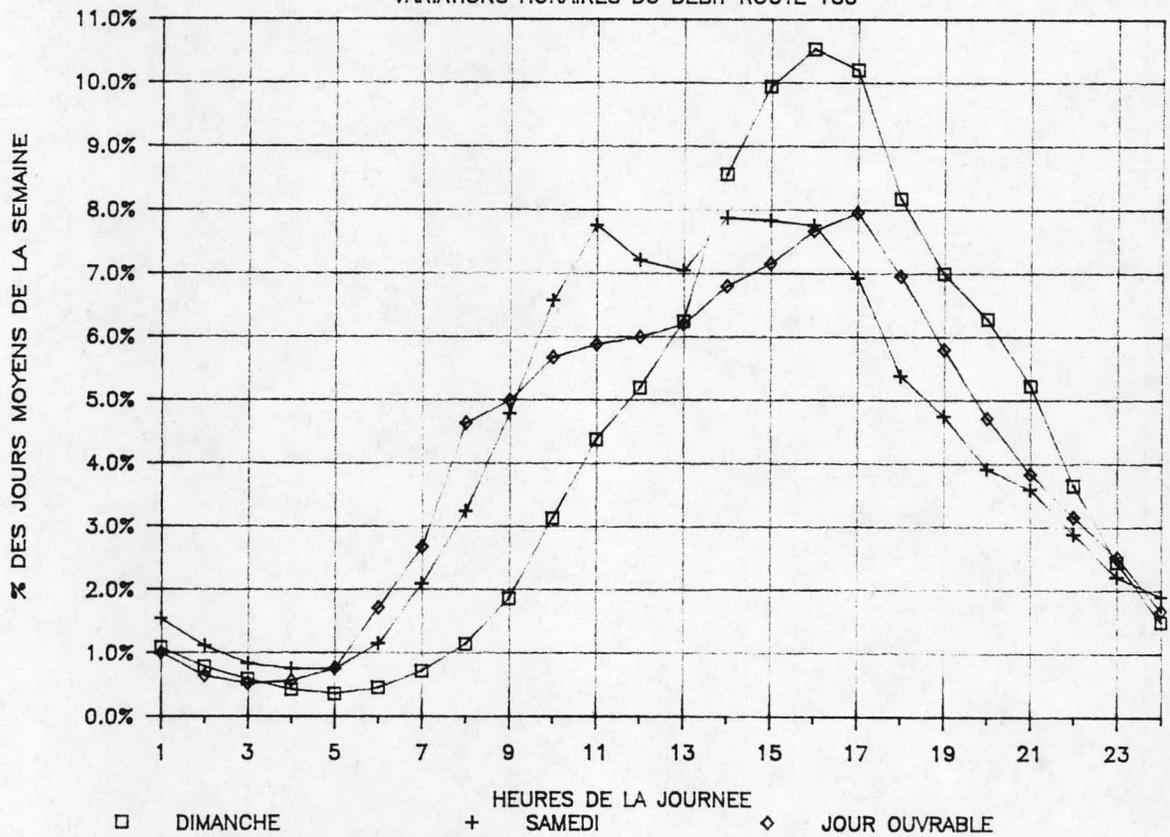


FIGURE 5

ETUDE DE JUSTIFICATION

VARIATIONS HORAIRES DU DEBIT ROUTE 155



estivale est la plus achalandée avec un débit journalier moyen mensuel (D.J.M.M.) qui atteint jusqu'à 147,5% du D.J.M.A. en juillet. La répartition hebdomadaire permet de constater que le débit du vendredi est le plus élevé avec 120,8% du D.J.M.A. suivi du dimanche avec 119,3% alors que le débit des jours ouvrables particulièrement le mardi et mercredi diminue jusqu'à 88% du D.J.M.A. La distribution horaire du débit pour le dimanche révèle une pointe de l'ordre de 10,5% de la journée moyenne survenant entre 15 h et 16 h. La pointe du samedi d'une amplitude de 7,9% survient entre 13 h et 14 h alors que celle de journées ouvrables d'une amplitude de 8% se situe entre 16 h et 17 h.

L'évolution antérieure de la circulation, mesurée de part et d'autre du tronçon à l'étude, est présentée aux tableaux III et IV. Le tableau III résume le D.J.M.A. observé à Grandes-Piles de 1961 à 1987. Le taux moyen d'accroissement annuel y est de 3,1%. Cependant, le D.J.M.A. de 2795 véhicules atteint en 1987 est inférieur au sommet de 2926 véhicules atteint en 1981, soit immédiatement avant la récession économique.

Le tableau IV décrit le D.J.M.A. au nord de la route de St-Jean-Bosco de 1969 à 1987. Le taux moyen d'accroissement annuel y est de 4,1%. Une baisse importante a été observée en 1982 suivi d'une croissance qui a permis d'atteindre le sommet de 980 véhicules en 1987.

Une projection linéaire de la circulation pour les vingt prochaines années est présentée au tableau V. Le taux moyen d'augmentation annuelle préconisé est de 1,8% et reflète la continuité de l'évolution antérieure, en postulant un contexte économique favorable.

#### B. Capacité de la route et niveau de service

L'évaluation du débit de service permet de définir le niveau de service actuel et prévisible selon les projections de circulation. Cette évaluation est basée sur la méthode de calcul présentée dans le volume "Highway Capacity Manual". Plus spécifiquement, elle tient compte de la largeur des voies de circulation, de l'accotement, de la distribution directionnelle du trafic, de l'inclinaison longitudinale de la route, de la composition du trafic (% de véhicules commerciaux) et du niveau de service désiré.

Le débit de référence pour déterminer le niveau de service d'une section est le débit de la 30<sup>e</sup> heure. Ce débit représente 18,6% du D.J.M.A. pour le tronçon à l'étude. L'analyse

TABLEAU III

Evolution de la circulation sur la Route 155  
Municipalité: Grandes-Piles 1961-87

ANNEE	D.J.M.A.	D.J.M.E.	% AUGMENTATION (1)
1961	1257	1709	---
1962	1285	1598	2,23
1963	1284	1660	- 0,08
1964	1402	1819	9,2
1965	1459	1873	4,1
1966	1505	1975	3,2
1967	1557	2100	3,5
1968	1683	2297	8,1
1969	--	--	---
1970	1820	2462	8,1
1971	1742	2463	- 4,3
1972	1922	2707	10,3
1973	2039	2848	6,1
1974	2092	2903	2,6
1975	2232	3000	6,7
1976	2261	3016	1,3
1977	2181	2883	- 3,5
1978	2363	3189	8,3
1979	2582	3488	9,3
1980	2541	3384	- 1,6
1981	2926	3845	15,2
1982	2513	3233	-14,1
1983	2428	3202	- 3,4
1984	2501	3400	3,0
1985	2587	3445	3,4
1986	2597	3494	0,4
1987	2795	3686	7,6

Source: Section de la Gestion des données de circulation

(1) % d'augmentation du D.J.M.A. de l'année par rapport à l'année précédente.

TABLEAU IV

Evolution de la circulation sur la Route 155  
nord de La Tuque 1969-87  
Champlain Partie Petit Lac Wayagamac (2)

ANNEE	D.J.M.A.	D.J.M.E.	% AUGMENTATION (1)
1969	466	768	---
1971	494	789	---
1972	631	1093	27,7
1973	685	1140	8,6
1975	630	982	---
1976	653	1028	3,7
1977	699	1104	7,0
1978	803	1217	14,9
1979	824	1309	2,6
1980	829	1275	0,6
1981	845	1264	1,9
1982	728	1086	-13,8
1983	726	1089	- 0,3
1984	932	1487	28,4
1985	890	1419	- 4,5
1986	830	1256	- 6,7
1987	980	1403	18,1

Source: Section de la Gestion des données de circulation

(1) % d'augmentation du D.J.M.A. de l'année par rapport à l'année précédente.

(2) Poste de comptage situé à 8.4 km. au nord de la route de Saint-Jean-Bosco.

TABLEAU V

Projection de la circulation sur la route 155

Tronçon 3. Grandes-Piles à la Tuque

ANNÉE	Section 110  D.J.M.A.	Sections 120-130  D.J.M.A.	Sections 140 à 180  D.J.M.A.
1987	2795	3305	3075
1992	3098	3663	3408
1997	3400	4020	3740
2002	3702	4378	4073
2007	4004	4735	4405

de la demande actuelle et prévisible, par rapport à l'offre (capacité), est présentée au tableau VI. Cette analyse met en évidence les sections 130 à 160 qui ont atteint le niveau de service D. Plus particulièrement, la section 140 atteindra le niveau de service E dès 1990 alors que les sections 150 et 160 l'atteindront en 1995. La problématique du tronçon à l'étude est liée principalement au pourcentage élevé de véhicules commerciaux combiné avec un profil vallonné de la route qui n'offre que très peu d'opportunités de dépassement. Cette situation se caractérise par la présence de pelotons asservis par des véhicules commerciaux en tête. Une étude<sup>(1)</sup> a révélé que près de 35% des conducteurs ont dépassé en zone interdite lorsqu'ils étaient forcés de suivre des véhicules lents sur une distance de 8 kilomètres ou moins. En exécutant un dépassement en zone interdite les conducteurs ont trouvé un exutoire à leur impatience au mépris du risque et de l'illégalité.

#### 1.1.2.4 Les principaux échanges

Une enquête "O-D" réalisée en 1984 à Grandes-Piles à 3 km au nord de la route 157 a permis d'identifier les principaux pôles générateurs de déplacements. Pour ce faire, les usagers circulant du nord au sud ont été interviewés afin de déterminer leur origine et destination.

Les principales origines des déplacements, illustrées à la figure 6 sont respectivement La Tuque 29,3%, Grandes-Piles 23%, la région du Saguenay - Lac St-Jean 19,7%, et Saint-Roch-de-Mékinac 10,2%, alors que les principales destinations présentées à la figure 7 sont Grand-Mère - Saint-Georges 24,6%, Montréal 19,2%, Trois-Rivières 16,9%, et Shawinigan 14,1%.

Les principaux motifs de déplacement sont liés aux loisirs 53,8%, aux affaires 23,9%, et au travail 13%.

L'enquête "O-D" a permis de dénombrer un pourcentage de 13,6% de véhicules commerciaux. Ce pourcentage ne traduit pas l'amplitude réelle de ces véhicules sur une base annuelle, car l'enquête a été réalisée à la mi-août, période estivale où les motifs de déplacement liés aux loisirs sont prépondérants par rapport à l'aspect travail.

---

(1) Développement of Passing Lane Criteria. Ministry of Transportation and Communications, Ontario 1975.

TABLEAU VI

Niveau de service du tronçon Grandes-Piles - La Tuque

Route 155

TRONÇON-SECTION	3-110	3-120	3-130	3-140	3-150	3-160	3-170	3-180
DEMANDE ACTUELLE								
Débit horaire 30e hre (1) Véh./heure	547	646	646	602	602	602	602	602
D.J.M.A. (1987) véh./jour	2795	3305	3305	3075	3075	3075	3075	3075
Offre (capacité)								
Débit de service maximum au niveau D (véh./heure)	1213	1213	1096	605	670	670	1305	1161
Débit de service journalier maximum au niveau D (véh./jour)	6520	6520	5890	3250	3600	3600	7020	6240
Niveau de service actuel	C	C	D	D	D	D	C	C
Année où la demande atteint l'offre (débit max. Niveau D)	2035	2025	2020	1990	1995	1995	2033	2027

Source: Service de relevés techniques 1988

(1) Débit amplifié du facteur d'heure de pointe

FIGURE 6 ENQUETE "O-D" GRANDES-PILES

REPARTITION DES ORIGINES ROUTE 155

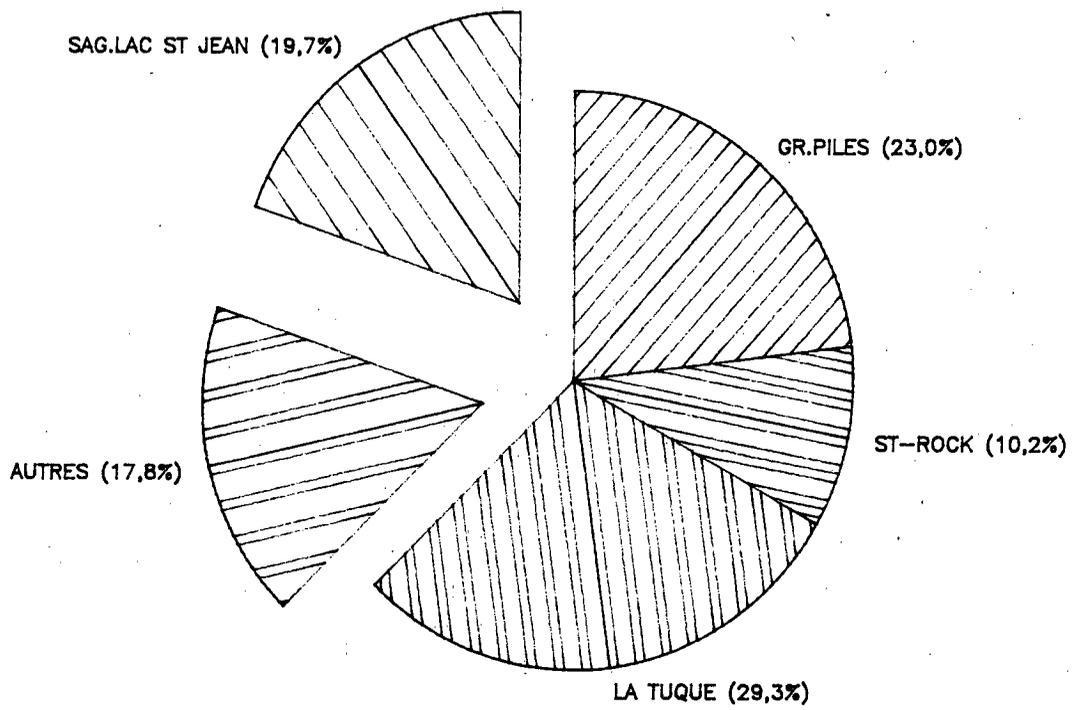
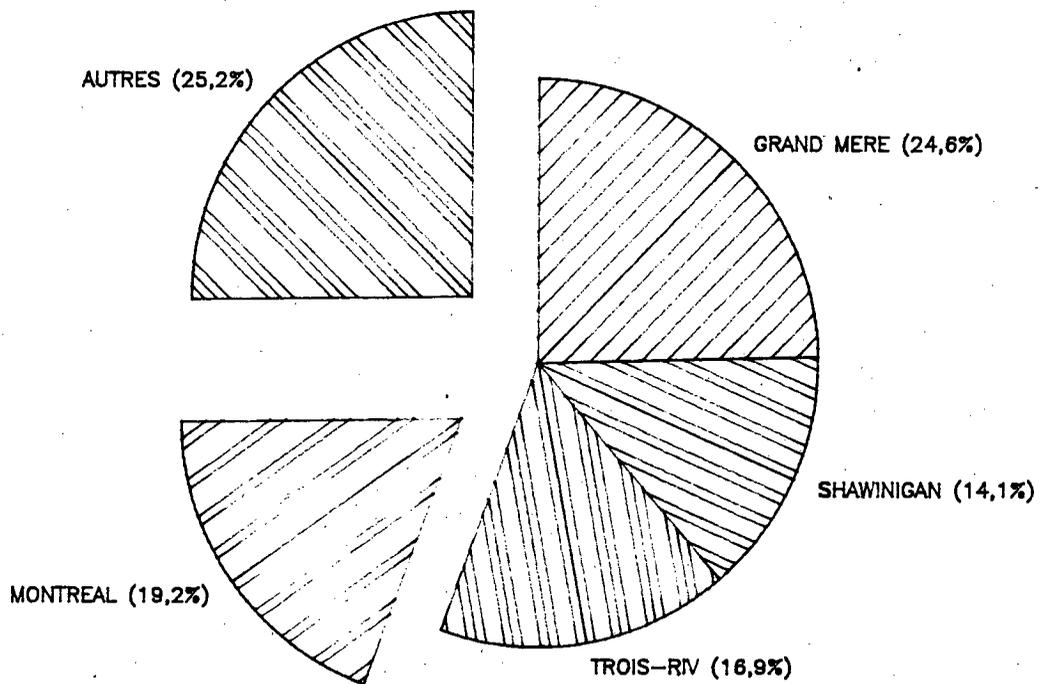


FIGURE 7 ENQUETE "O-D" GRANDES-PILES

REPARTITION DES DESTINATIONS ROUTE 155



### 1.1.3 Vocations additionnelles de la route 155

L'arrêt du flottage du bois sur la rivière St-Maurice est sans contredit l'élément qui risque le plus d'avoir une incidence sur le trafic routier de la route 155. Selon les dernières statistiques (1986), la rivière St-Maurice a servi annuellement au transport d'environ 1 550 000 m<sup>3</sup> (830 000 cordes) de bois de pulpe, ce qui en fait la rivière la plus utilisée au Québec pour le flottage du bois. Il faut souligner que le volume flotté peut varier fortement. Ainsi, en 1980, il était de plus de 2 100 000 m<sup>3</sup>. Plusieurs tributaires de cette rivière sont également utilisés pour acheminer le bois provenant de l'arrière-pays: ce sont les rivières Ruban, Trenche, Wabano, Bostonnais, aux Rats et Matawin.

Le flottage du bois sur la rivière St-Maurice sert à approvisionner les usines de la Compagnie Internationale de Papier du Canada à La Tuque et à Trois-Rivières et celles de Consolidated Bathurst Ltée à Grand-Mère et à Shawinigan.

Les opérations de flottage sont confiées à la Compagnie de flottage du St-Maurice, filiale à part entière des compagnies forestières déjà citées. Cette compagnie a installé sur la rivière St-Maurice un réseau important d'estacades ayant pour but de contrôler le bois flotté.

De façon générale, les compagnies sont conscientes de l'impact sur l'environnement de l'utilisation des rivières à des fins de transport du bois. Cette prise de conscience a incité certaines compagnies à abandonner le flottage du bois, là où les distances étaient courtes entre le lieu d'approvisionnement et le lieu de transformation. Pour les longues distances, le flottage est demeuré et reste le moyen le plus économique de transporter le bois. Une étude réalisée en 1986 par les ministères de l'Environnement et de l'Énergie et des Ressources<sup>(1)</sup> s'est attardée, entre autres, à étudier différents scénarios au sujet du mode de transport du bois qui est présentement flotté sur la rivière St-Maurice. Un de ces scénarios préconise l'arrêt du flottage pour 1995 en transportant de 1,2 million m<sup>3</sup> de bois par année dans une proportion de 50/50 par chemin de fer et par transport routier. Ce volume représente (25 m<sup>3</sup>/camion), soit 24 000 allers-retours par camion par année.

---

(1) Ministère de l'Environnement et ministère de l'Énergie et des Ressources, Étude des moyens de transport optionnels du bois sur la rivière St-Maurice, 1986.

Si l'on suppose une opération échelonnée sur 230 journées ouvrables, le volume quotidien serait de 104 voyages aller-retour avec une concentration estimée à 20 véhicules pour l'heure de pointe par direction. Le niveau de service, particulièrement sur les sections 140 à 160, considérant leurs caractéristiques actuelles avant la réalisation des travaux, aurait atteint le niveau E avec les répercussions inhérentes au niveau du confort et de la sécurité des usagers.

Cependant, ceci n'est qu'un scénario parmi d'autres, le coût inhérent à chaque mode de transport n'est pas considéré à cette étape et devra faire l'objet d'analyses avantages/coûts, ce qui exclut du présent mandat. La planification des projets proposés permet de supporter un apport supplémentaire de véhicules lourds dans le cadre des hypothèses énoncées ci-dessus.

Par ailleurs, Hydro-Québec projette de faire des aménagements hydro-électriques supplémentaires sur la rivière St-Maurice et l'un des aménagements serait situé dans la zone d'étude. Si le projet devait aboutir, il va de soi que le M.T.Q. en tiendra compte lors du réaménagement de la route 155.

#### 1.1.4 SÉCURITÉ

Une étude sur la sécurité de la route 155 entre Grandes-Piles et La Tuque effectuée en mai 1983, permet de mieux cerner la problématique de ce tronçon. La moyenne annuelle d'accidents y est de 60 par année. Un pourcentage de 21% de ces accidents a causé des blessures graves ou des décès. La répartition des accidents par section est présentée au tableau VII.

Le taux d'accidents est supérieur au taux critique principalement pour la section 180 et la section 120. Des corrections géométriques ont été apportées en 1988 à la section 180. L'analyse des accidents survenus en particulier à la section 120 démontre que 43% des accidents implique le dérapage d'un véhicule automobile seulement. Ceux-ci sont survenus la nuit dans un pourcentage de 67% et lorsque les conditions de route étaient mauvaises dans une proportion de 43%. Un pourcentage de 50% des conducteurs impliqués dans les accidents mortels et avec blessures, avaient des facultés affaiblies ou étaient endormis. Suite à ce constat, il semble opportun de mettre l'emphase sur l'amélioration des caractéristiques géométriques de la route fondée sur le concept des niveaux de service et de qualité d'écoulement. La sécurité doit être prise en considération, mais une perspective plus globale.

TABLEAU VII

Évaluation du taux d'accidents sur la route 155 entre Grandes-Piles et La Tuque

(1978 à 1982)

Répartition des accidents						Taux annuel moyen		
Section	Acc. mortels	Acc. bl. graves	Acc. bl. min.	Acc. D.M.S.	Total Acc.	Accident	Critique	Acc. mortels
100	1	0	5	14	20	2,0	2,1	5,4
110	1	2	7	14	24	2,5	2,1	5,8
120	5	4	5	14	28	3,2	2,1	33,0
130	1	2	1	3	7	0,6	2,1	5,0
140	0	1	0	0	1	0,1	2,1	0
150	1	4	0	2	7	0,9	2,2	7,0
160	2	1	2	17	22	2,0	2,1	9,9
170	1	2	2	14	19	1,6	2,1	4,6
180	0	5	9	13	27	3,4	2,2	0
190	0	3	2	14	19	2,9	2,2	0
TOTAL	12	24	33	104	174	1,8	2,1	6,8

Source: Service des relevés techniques, mai 1983.

Taux d'accidents: nombre d'accidents par million de véhicules-kilomètres parcourus.

Taux critique d'accidents: seuil en deça duquel une variation dans le taux d'accidents peut être considérée comme due au hasard, exprimé en accidents par million de véhicules - kilomètres.

Taux d'accidents mortels: nombre de morts par 100 millions de véhicules-kilomètres.

## 1.1.5 SYNTHÈSE DES PROBLÈMES ET OBJECTIFS POURSUIVIS

### 1.1.5.1 La route 155 de Grandes-Piles à La Tuque

Une description des améliorations ponctuelles intégrées antérieurement au tracé de la route et des déficiences actuelles, permet de faire ressortir pour chaque section la pertinence et l'importance des travaux proposés.

Plus de 30% de la section 110 a atteint une détérioration avancée. Cette section est le prolongement d'un intervalle de 7,9 km sans possibilité de dépassement en direction nord. Une voie auxiliaire en direction nord est aménagée au sud de l'intersection avec la route 159, qui permet d'atténuer quelque peu le phénomène de pelotons.

La structure de la section 120 a été corrigée par la pose d'une couche d'usure en 1987. Une voie auxiliaire est présente en direction sud, au nord de l'intersection de la route 159. Une courbe sous-standard est recensée au chaînage 5250.

La section 130 a atteint une détérioration avancée sur près de 60% de celle-ci. Deux courbes sous-standard y sont relevées, dont une de 24 km/h. Une voie auxiliaire pour chaque direction, aménagée dans la partie nord de la section, permet de surmonter deux pentes critiques.

Plus de 60% de la section 140 a atteint une détérioration avancée. On y retrouve deux courbes sous-standard, de même que trois pentes critiques. Une voie auxiliaire est aménagée sur deux d'entre elles afin de faciliter leurs traversées.

La section 150 a une détérioration avancée sur près de 40% de celle-ci.

Le profil longitudinal de la section 160 est vallonné. La détérioration y est excessive sur l'ensemble de la section.

La section 170 a une détérioration avancée à excessive sur respectivement 21% et 11% de celle-ci.

La section 180, analysée plus spécifiquement dans l'étude d'impact déposée en octobre 1984, a été reconstruite en 1988.

### 1.1.5.2 Synthèse par section des objectifs poursuivis

Les objectifs poursuivis par le Ministère dans l'amélioration de la route 155 sont principalement reliés à la sécurité et

au confort des usagers du tronçon à l'étude. Les caractéristiques géométriques proposées telles le redressement de certaines courbes sous-standard ou le réalignement de la route entre autres, permettent d'augmenter la visibilité et le niveau de service offert aux usagers. Ces améliorations auront sûrement une incidence positive sur la fréquence d'accidents et leur gravité. En second lieu, les corrections proposées vont redonner la qualité structurale nécessaire à la route pour supporter le volume de trafic actuel et prévisible, considérant le pourcentage de véhicules commerciaux important.

La description de la problématique du tronçon Grandes-Piles à La Tuque a permis de faire ressortir les sections prioritaires, nécessitant une amélioration de la géométrie ou de la structure de la route. Les objectifs poursuivis sont donc présentés pour ces sections.

Les travaux sur la section 110 visent à redonner la qualité structurale, de même qu'offrir une possibilité de dépassement sécuritaire afin de casser l'intervalle de 7,9 km qui ne permet aucun dépassement en direction nord.

La réfection de la section 130 permettra de restaurer la structure de la chaussée en plus de redresser deux courbes sous-standard et d'améliorer la visibilité.

L'amélioration de la visibilité sera recherchée lors des travaux visant à corriger la structure actuelle de la section 140. De plus, l'élimination de la pente critique existante sera recherchée.

Les travaux d'amélioration de la section 150 visent à redonner une qualité structurale et à augmenter la visibilité au dépassement.

La reconstruction de la section 160 va permettre, outre de lui redonner la qualité structurale perdue, d'améliorer la visibilité au dépassement.

---

## 1.2 ANALYSE DES SOLUTIONS

---

### 1.2.1 ANALYSE D'UN NOUVEAU CORRIDOR

Cette analyse doit être réalisée globalement pour le tronçon Grandes-Piles à La Tuque, en raison des caractéristiques pro-

pres à une route, qui sont la continuité entre les différentes sections et la recherche de l'itinéraire le plus court dans les limites de la topographie.

Dans cette optique, le choix d'un nouveau tracé à l'extérieur de la vallée de la rivière St-Maurice, implique la traversée d'une topographie ayant une forte dénivelée qui rend ardue la conception d'une route à vitesse élevée sur le plateau laurentidien.

Un tracé sur la rive ouest du St-Maurice crée une perturbation à l'environnement, qui est encore à l'état naturel, en plus de débouler l'infrastructure actuelle qui doit continuer d'assurer la desserte des populations locales, établies le long de la route 155 actuelle.

### 1.2.2 CORRECTIONS PONCTUELLES

De par la nature de ces corrections, celles-ci doivent être analysées pour chaque section prise individuellement, afin de dresser le portrait ponctuel de l'amélioration proposée et des alternatives possibles.

La réfection de la section 110 peut être réalisée selon trois variantes entre les chainages 0+306 et 2+000. Le tracé actuel qui comprend une courbe prononcée est le prolongement d'un intervalle de 7,9 km sans possibilité de dépassement en direction nord. La variante du tracé de référence avec un rayon de courbure de 3500 m offre une visibilité pouvant permettre un dépassement sécuritaire et briser l'intervalle de 7,9 km.

Deux variantes avec des rayons de courbure de 2500 m et 800 m n'offrent que peu de visibilité au dépassement et ne permettent pas de dissiper les pelotons. Il est primordial d'expliciter davantage la problématique concernant la possibilité de dépassement d'un point de vue général. On définit la possibilité de dépassement uniquement en fonction de la distance de visibilité.

Un concept qu'on qualifie de "dépassement assuré", tient compte de la circulation en sens contraire, qui empêche le dépassement malgré une visibilité adéquate, ce qui implique que les dépassements assurés sont toujours moins nombreux que les possibilités de dépassement et diminuent à mesure que le débit de circulation augmente. Selon ce concept, un dépassement assuré de moins de 30% peut être considéré comme critère pour la construction de voies de dépassement. La section 110

n'offre que 9,6% de dépassement assuré et à ce titre le tracé de référence doit être considéré comme un minimum pour l'amélioration de la visibilité et de l'offre de dépassement. Selon une étude réalisée par l'Université de Calgary, le pourcentage de véhicules captifs d'un peloton sur la route Transcanadienne (route à deux voies, 50% de visibilité au dépassement dans le parc national de Banff) pour un volume équivalent à la route 155, est supérieur à 75% des usagers.

Aucune variante n'est possible pour la réfection de la section 130.

Les travaux proposés pour la section 140 peuvent être réalisés selon deux variantes. La variante A semble offrir une meilleure visibilité au dépassement que la variante B, mais cette démarcation est très faible.

La réfection de la section 150 suscite trois variantes entre les chaînages 0+200 et 1+900 qui ne se démarquent que très peu entre elles, en ce qui concerne les possibilités de dépassement. Les considérations économiques et biophysiques sont déterminantes dans le choix de la variante.

Les mêmes considérations prévalent pour la section 160 qui permet deux variantes entre les chaînages 1+150 et 2+700, qui présentent des caractéristiques techniques semblables. Également au chaînage 5+500 à 6+950 deux variantes de caractéristiques techniques similaires se démarquent au niveau de l'aspect biophysique.

### 1.3 CHOIX ET DESCRIPTION DES SOLUTIONS RETENUES

L'importance de la route 155 a été démontrée. Elle permet les échanges entre les régions de Montréal et de la basse Mauricie d'une part, et les régions de la haute Mauricie et du Lac St-Jean. De plus, cette route dessert une circulation dont la vitesse privilégiée est de 90 km/h avec un pourcentage de véhicules lourds important (17%). Une géométrie non conforme aux normes du Ministère requiert une analyse des aménagements nécessaires afin d'éliminer ou d'atténuer ces déficiences.

Le choix de solutions qui s'offre au Ministère est relativement limité. La construction d'une nouvelle route au delà de la vallée de la rivière St-Maurice n'offre aucun intérêt

compte tenu de la topographie très accidentée. La desserte des populations locales établies en périphérie de la route actuelle incite à utiliser dans la mesure du possible le présent corridor tout en apportant des corrections ponctuelles, ce qui évite d'introduire des impacts dans des secteurs non perturbés, en particulier la rive ouest du St-Maurice qui n'a pas encore subi d'atteinte à son état naturel.

Dans le corridor routier actuel, la visibilité dans la section 110 sera améliorée par les travaux prévus, ce qui permettra d'offrir une possibilité de dépassement sécuritaire sur 81% de la section comparativement à 18% actuellement.

De même, les travaux correctifs sur la section 130 vont redresser deux courbes sous-standard en plus d'améliorer la visibilité du dépassement de 10% actuellement à 47% de la section.

Une amélioration de la visibilité au dépassement sera obtenue sur la sous-section 140-4 de 14% actuellement à 25% de la sous-section. Cependant, l'aménagement préconisé ne permet pas de redresser les courbes dans l'axe horizontal. La visibilité au dépassement sera augmentée de 12 à 59% de la sous-section 140-5-7 et la pente critique sera corrigée.

Les travaux proposés sur l'ensemble de la section 150 vont permettre de corriger l'alignement vertical et horizontal du tracé actuel et d'aménager une voie de contournement près d'Olsamps. Le pourcentage de visibilité au dépassement de 10% actuellement sera porté à 40%.

La section 160 au complet est cédulée au programme des travaux d'amélioration de la route 155. Ces travaux permettront d'augmenter le pourcentage de visibilité au dépassement de 18% à 53%. L'aménagement d'une voie auxiliaire en direction sud en plus de surmonter une pente forte entre les chaînages 5+400 et 6+500, atténuera le phénomène de pelotons en permettant le dépassement de véhicules lourds.

#### 1.4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU RÉAMÉNAGEMENT ROUTIER

La présente section présente les caractéristiques techniques du réaménagement routier qu'entend réaliser le ministère des Transports, les phases de construction de la route et l'échéancier de réalisation prévu.

#### 1.4.1 CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES

Le projet routier actuellement à l'étude prévoit le réaménagement des sections 110, 130, 140, 150 et 160 qui représentent une longueur totale de 43,8 km. Les principales caractéristiques géométriques de la route projetée sont résumées au tableau VIII. Le profil en travers retenu pour ce projet est celui de type "B" numéro D-2301, d'une emprise nominale de 40 m (figure 8).

TABLEAU VIII: CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES DE LA ROUTE RÉAMÉNAGÉE

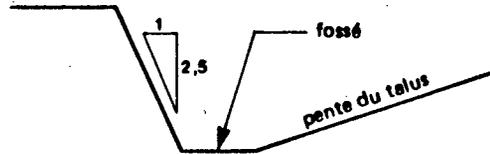
Longueur du projet:	
Section 110:	6,4 km
Section 130:	7,7 km
Section 140:	8,3 km
Section 150:	8,6 km
Section 160:	12,8 km
Vitesse de design:	100 km/h
Vitesse affichée:	90 km/h
Largeur d'emprise nominale:	40 m
Nombre de voies:	2
Largeur de la voie:	3,65 m
Largeur des accotements:	3 m
Rayon minimal horizontal:	400 m (section 130)
Pente maximale:	6% (section 160)

Toutefois, la largeur réelle de l'emprise variera selon l'ampleur des déblais et des remblais nécessaires à la construction de la route. Des diminutions de l'emprise seront aussi effectuées en utilisant des sections de type semi-urbain avec drainage souterrain dans les cas où la route longe des bâtiments commerciaux et publics. La section-type est également modifiée dans les cas où l'on doit mettre en place des murs de soutènement (figure 9). Enfin, un secteur de la section 160 présente une section-type avec voie auxiliaire pour les camions (figure 10).

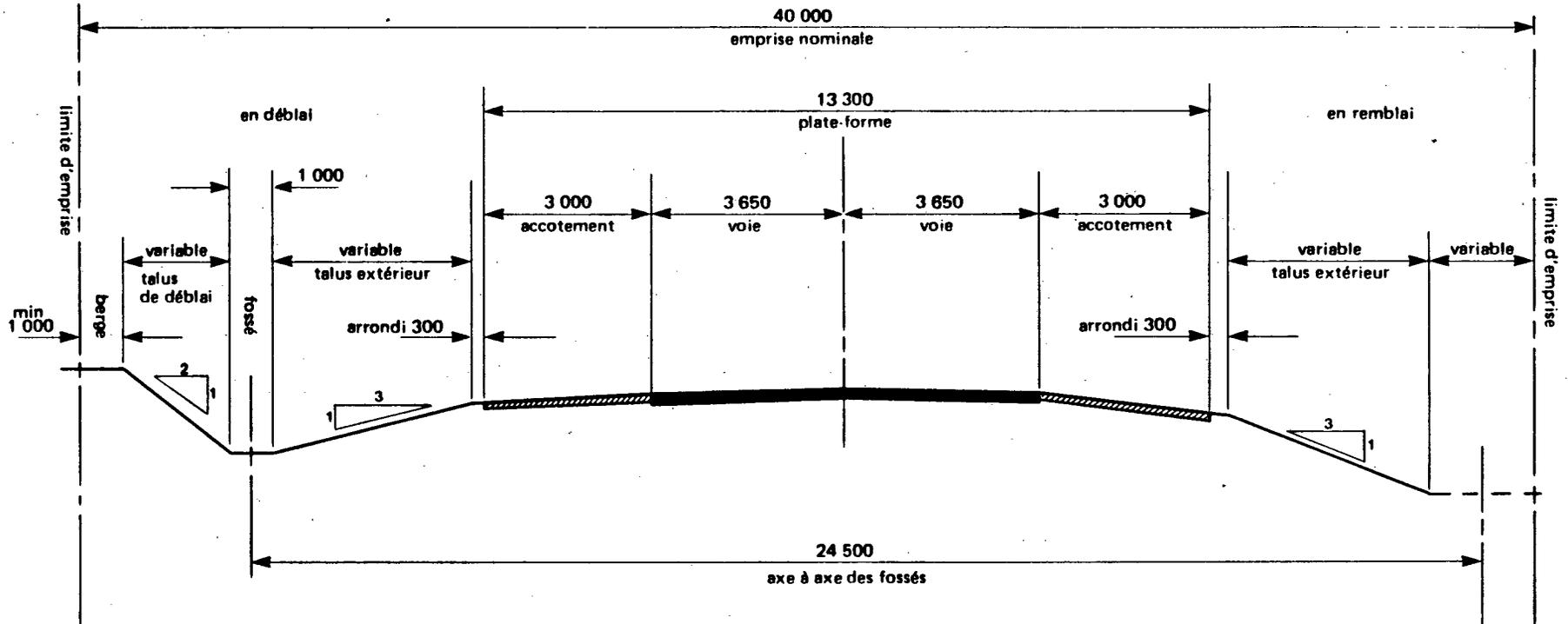
#### 1.4.2 TRAVAUX DE CONSTRUCTION

Les travaux de réaménagement de la route se réaliseront en plusieurs phases qui peuvent s'étendre sur une longue pé-

VITESSE DE BASE: 100 km/h  
 DÉBIT JMA > 2 000



EN DÉBLAI DE 1re CLASSE



TYPE B - ROUTE PRINCIPALE

NOTES: -Lorsqu'on prévoit une glissière de sécurité, une berme de 1 m est requise en sur largeur à l'accotement.

-Pour des remblais jusqu'à 2 m de hauteur, on conserve la même emprise et la même distance des fossés en faisant varier la pente du talus extérieur; pour des hauteurs supérieures à 2 m, la distance des fossés varie de manière que la pente du talus extérieur n'excède pas 1V:2H et l'emprise est élargie au besoin.



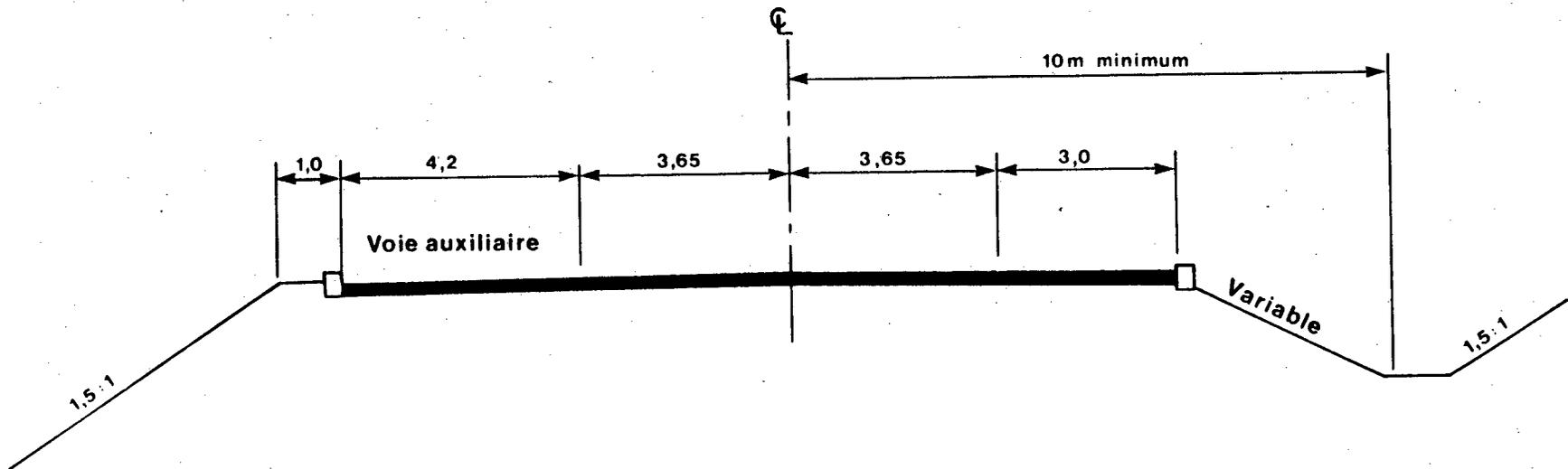
Gouvernement du Québec  
 Ministère des Transports  
 Service de l'environnement

Etude d'impact

## Réaménagement de la route 155 Tronçon Grandes-Piles/La Tuque

SECTION-TYPE DE LA ROUTE  
 A RÉAMÉNER

FIGURE  
 8



Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
Service de l'environnement

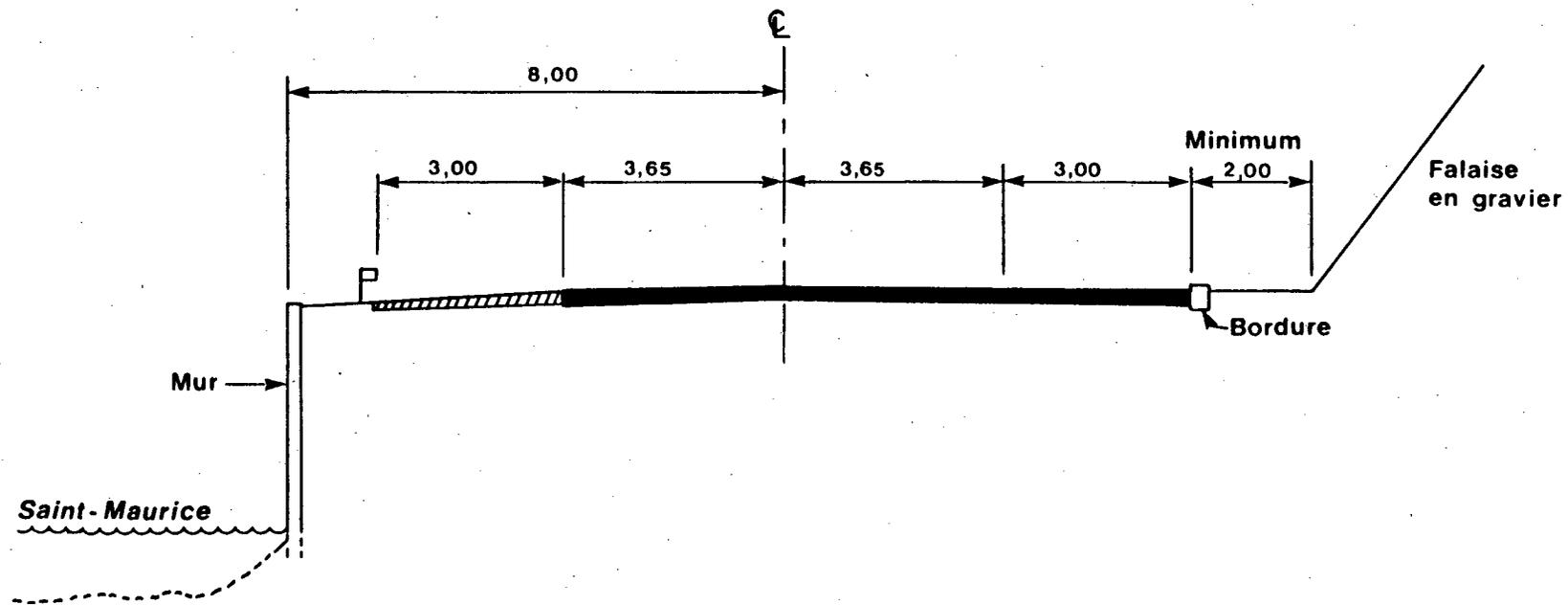
Étude d'impact

## Réaménagement de la route 155 Tronçon Grandes Piles/La Tuque

SECTION-TYPE POUR CHAUSSÉE  
AVEC VOIE AUXILIAIRE

FIGURE

9



**Note:** Ce profil en travers type  
devra être utilisé lorsqu'il y aura un mur  
ainsi qu'aux endroits trop rapprochés  
de la falaise



Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
Service de l'environnement

Etude d'impact

## Réaménagement de la route 155 Tronçon Grandes Piles/La Tuque

SECTION -TYPE AVEC MUR  
DE SOUTÈNEMENT EN RIVE

FIGURE

10

riode. La première étape consiste au déboisement de l'emprise de la route et à l'essouchage de son assiette, dans le cas d'un nouveau tracé. La terre végétale est enlevée et mise en tas pour être utilisée à l'aménagement des bords.

L'excavation des fossés permet d'assurer un bon drainage, ce qui facilite les déplacements et permet d'assécher les matériaux de déblai. Ceux-ci se divisent en deux catégories: les déblais de première classe, comprenant le roc et les ouvrages massifs en pierre et en béton, et les déblais de deuxième classe, regroupant tous les autres matériaux.

Ces travaux de déblais se réalisent en deux étapes: l'enlèvement des matériaux, d'une part, et leur disposition d'autre part. Tous les matériaux récupérables sont réutilisés; ils servent principalement à la construction des remblais. Les matériaux provenant des déblais de première classe peuvent également servir pour l'enrochement ou être concassés pour les fondations.

Habituellement, les matériaux de déblais sont réutilisés immédiatement en remblai. Toutefois, ils peuvent occasionnellement être mis en réserve pour utilisation future. Quant aux matériaux de rebut, qui sont en fait les matériaux inutilisables (argile, tourbe, etc.), ils seront transportés et disposés par l'entrepreneur. Dans le cas où les rebuts devront être entreposés en attente de leur disposition, ils le seront dans des aires spécialement aménagées. Ces aires de rebut se localiseront à plus de 60 m de tout cours d'eau. Les amoncellements de rebuts doivent avoir des pentes stables, régulières et être protégés de manière à éviter le lessivage des matériaux.

Parallèlement aux travaux de déblais, les travaux de construction des murs de soutènement en rive seront effectués. La mise en place des fondations du mur doit se faire à sec et nécessite la construction d'un batardeau. Dans certains cas où la route est localisée en bordure du mur à construire, la circulation risque d'être passablement perturbée et dans certains cas des voies temporaires de contournement devront être aménagées.

Encore parallèlement aux travaux de déblais peut survenir la construction des petits ouvrages d'art tels les ponceaux. Ces ouvrages peuvent ainsi impliquer le détournement de cours d'eau ou la construction de chemins de déviation. De plus, le déplacement des services publics ou d'immeubles expropriés peut être effectué à cette étape des travaux, s'il ne l'a pas été précédemment.

Suite aux travaux de déblais et à l'utilisation des matériaux récupérables, l'entrepreneur peut compléter la construction des remblais avec des matériaux provenant de l'extérieur de l'emprise de la route.

Consécutivement, l'entrepreneur complète les travaux de drainage par la mise en place des tuyaux de drainage, drains ou autres et l'excavation des fossés de décharge.

Une fois toutes ces étapes réalisées sur une section de route, la construction de la structure de la chaussée peut alors commencer. La couche de sous-fondation est mise en place, puis viennent les couches de fondation inférieure et de fondation supérieure. La couche de sous-fondation est constituée de matériaux granulaires non gélifs, tels que le sable, le gravier ou la pierre. Les couches de fondation sont constituées de pierre concassée ou de gravier naturel ou concassé.

Parallèlement ou consécutivement à la construction de la fondation de la chaussée, différents travaux connexes peuvent être effectués. Mentionnons entre autres l'installation de glissières de sécurité, les travaux de protection contre l'érosion, la pose des bordures, la mise en place des clôtures, etc.

L'entrepreneur peut alors procéder au revêtement de la chaussée. Par la suite, les accotements sont construits avec des agrégats concassés lorsque les accotements ne sont pas pavés. La construction de la route est finalement parachevée par l'aménagement des abords.

#### 1.4.3 ÉCHÉANCIER ET COÛT

Le tableau IX présente l'échéance et le coût de construction prévu pour chacune des sections à l'étude. Le ministère des Transports entend commencer les travaux de réaménagement traités dans la présente étude par la section 160 en 1991.

TABLEAU IX: ÉCHÉANCIER ET COÛT

Section	Année de réalisation	Coût*
110	Postérieure à 1994	3 100 000 \$
130	Postérieure à 1994	4 500 000 \$
140 (04)	1992-1993	2 160 000 \$
140 (05-06-07)	1993-1994	4 100 000 \$
150	Postérieure à 1995	4 500 000 \$
160	1991-1992	8 500 000 \$

\* Le coût indiqué fait abstraction des coûts supplémentaires associés à la construction des murs de soutènement. Selon la Section de vérification et d'estimation du ministère des Transports du Québec, le coût de construction de murs de soutènement d'une hauteur moyenne de 3 m peut être estimé à environ un million par kilomètre de mur. A cette étape d'avant-projet, environ 5 km de murs ont été identifiés dans les sections 110, 130, 140 et 160.



## 2.0 CONNAISSANCE DU MILIEU

La connaissance du milieu récepteur repose sur l'inventaire et l'analyse des éléments environnementaux caractérisant les milieux physique, biologique, humain et visuel.

Les inventaires ont été réalisés à partir des données fournies par les différents organismes gouvernementaux (fédéraux, provinciaux et municipaux) et para-gouvernementaux (université). Certaines informations ont également été tirées de rapports provenant d'organismes privés. Enfin, des données spécifiques ont été obtenues grâce à des relevés sur le terrain et à des travaux en laboratoire (photo-interprétation).

Toutes les données recueillies au cours des inventaires ont été cartographiées à l'échelle du 1: 8000 en ce qui a trait aux milieux physique, biologique et humain. Pour le milieu visuel, il a fallu utiliser un canevas cartographique au 1: 20 000 afin d'englober entièrement la vallée de la Saint-Maurice. Les cartes au 1: 8000 propres à chacun des milieux sont présentées à l'annexe cartographique. Chaque série de cartes comprend sept feuillets dont un pour la section 110, deux pour la section 130, un pour la section 140 et trois pour les sections 150 et 160. La carte au 1: 20 000 du milieu visuel comprend cinq feuillets.

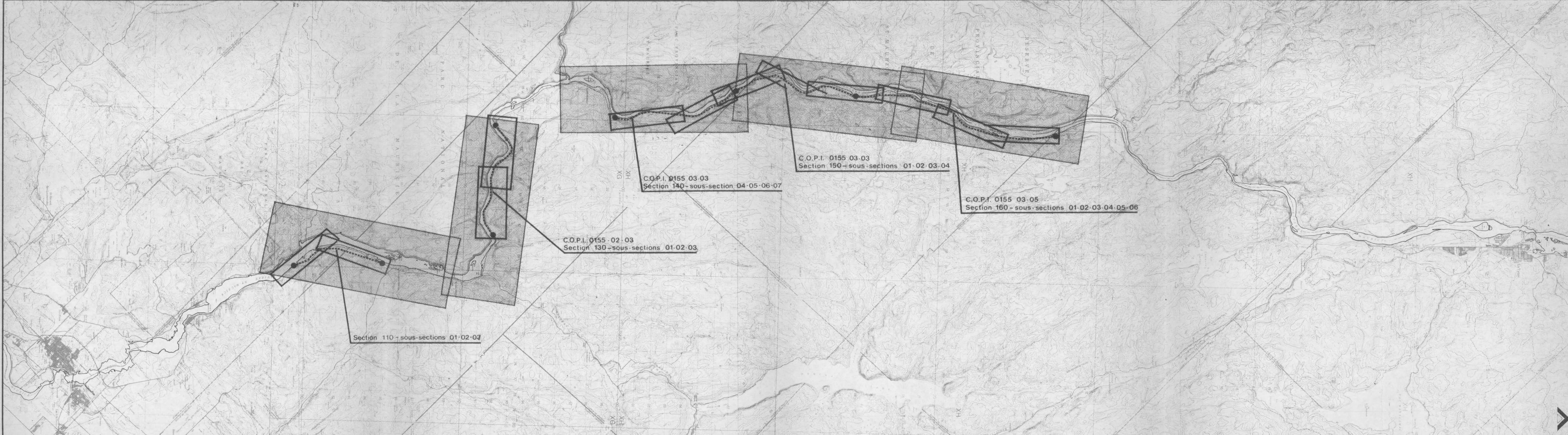
La figure 11 montre pour les deux échelles mentionnées la délimitation de la zone d'étude par feuillet cartographique et pour chaque section à l'étude.

### 2.1 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude au 1: 8000 se limite à une bande étroite de terrain située sur la rive droite<sup>(\*)</sup> de la rivière

---

\* La rive droite de la rivière Saint-Maurice fait référence à un utilisateur qui remonte la rivière vers La Tuque.



**ROCHE**  
 ECHELLE: 1:125 000  
 0 1 2 3 km  
 N° DE PROJET: 2703.0160  
 DATE:  
 Equidistance des courbes: 50 pieds

-  Cartes du milieu visuel à l'échelle du 1:20000
-  Cartes d'inventaire des résistances et des impacts ponctuels à l'échelle du 1:8000
-  Tronçon de route soumis à l'étude d'impact

Saint-Maurice. Le fond topographique et planimétrique qui sert de canevas aux différents feuillets cartographiques provient de la réduction de fonds topographiques à l'échelle du 1: 2000 appartenant au ministère des Transports du Québec. Dans les sections 110, 140, 150 et 160, la zone d'étude est délimitée à l'ouest par la rivière Saint-Maurice et à l'est par le rebord du plateau laurentidien. Dans la section 130, elle est délimitée au sud par la rivière Saint-Maurice et au nord par les escarpements qui correspondent à la zone de transition entre la vallée de la Saint-Maurice et le plateau laurentidien.

---

## 2.2 MILIEU PHYSIQUE

---

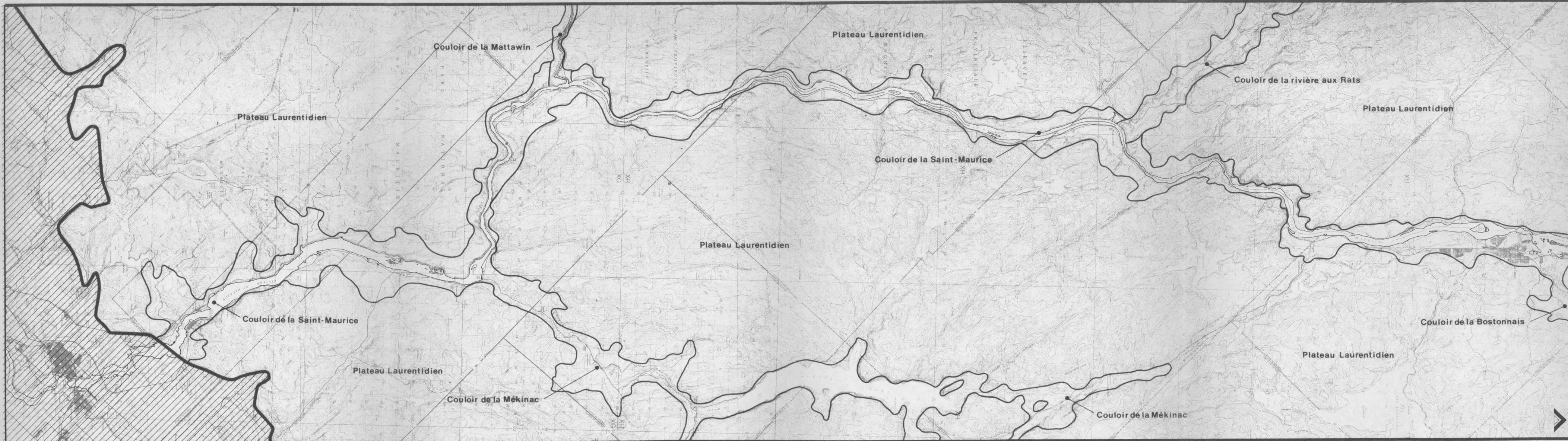
L'analyse du milieu physique porte sur les quatre composantes suivantes: la physiographie, l'histoire quaternaire, la morphosédimentologie et l'hydrologie.

La physiographie, l'histoire quaternaire et l'hydrologie sont présentées dans un cadre régional alors que l'analyse morphosédimentologique se limite à la zone d'étude. La localisation des éléments du milieu physique apparaît sur la carte intitulée "Milieu physique" présentée à l'annexe 1.

### 2.2.1 PHYSIOGRAPHIE

La zone d'étude s'inscrit dans la grande unité physiographique des Laurentides (Occhiotti, 1980). Les Laurentides couvrent environ 92% de l'aire d'étude. Elles englobent le secteur compris entre les localités de Grandes-Piles et La Tuque. À l'intérieur de cette unité, on distingue deux éléments majeurs de relief: le plateau et les couloirs laurentidiens.(figure 12).

Le plateau laurentidien est composé d'une série de collines rocheuses disséquées par un système de fractures principalement orientées nord-ouest - sud-est, nord-sud et nord-est - sud-ouest. L'altitude moyenne des collines varie entre 300 et 375 m et la dénivellation entre leur sommet et le fond des fractures peut facilement atteindre 150 m.



**ROCHE**  
 ECHELLE: 1:125 000  
 0 1 2 3 km  
 N° DE PROJET: 2703.0160  
 DATE  
 Equidistance des courbes: 50 pieds

UNITES PHYSIOGRAPHIQUES  
 [Hatched box] Pré Laurentide  
 [White box] Laurentide

Les couloirs laurentidiens correspondent aux principaux axes de fractures retrouvés dans le plateau laurentidien. Ces couloirs, au nombre de cinq, sont empruntés par la rivière Saint-Maurice et ses principaux tributaires (les rivières Mékinac, aux Rats, Matawin et Bostonnais - figure 4). Habituellement caractérisés par une vallée à fond plat, ils présentent une dénivellation souvent supérieure à 200 m par rapport au sommet du plateau. De telles dénivellations montrent un contact franc entre le couloir et le plateau. Le cours moyen de la rivière Saint-Maurice, dont le tracé est contrôlé par l'orientation des fractures, s'avère le couloir dominant dans l'aire d'étude.

L'ensemble de ces caractéristiques donne aux Laurentides un aspect très morcelé. Cet aspect de la physiographie conditionne fortement le réaménagement de la route étant donné que l'étroitesse du corridor de la vallée de la rivière Saint-Maurice force le tracé de la route à longer de près ses rives, quand elle ne l'oblige pas à empiéter carrément dans son lit.

#### 2.2.2 APERÇU DE L'HISTOIRE DU QUATERNAIRE

La zone d'étude a été affectée par la dernière glaciation laurentidienne et les événements quaternaires qui y sont associés ont déterminé les éléments morphosédimentologiques conditionnant le paysage actuel.

La morphosédimentologie de l'ensemble du plateau est commandée par la structure et la lithologie du substratum rocheux qui est recouvert de façon discontinue par un till de fond ou d'ablation mis en place lors de l'avancée glaciaire. Les processus fluviatile et d'altération du roc ont à peine retouché le modelé glaciaire.

Dans les couloirs laurentidiens, la séquence morphosédimentologique liée au passage des glaciers devient plus complexe.

Dans le couloir de la rivière Saint-Maurice, les marques du retrait glaciaire consistent en une série de positions frontales du glacier. Elles correspondent à d'anciens bourrelets transversaux composés de cailloux et graviers ou de till massif.

Après le retrait glaciaire, le couloir de la Saint-Maurice et ses principaux tributaires ont été envahis entre 10 800 et

9800 ans B.P.(1) par les eaux de la mer de Champlain jusqu'à une altitude maximale de 213,5 m (Rondot, 1976). À cette altitude, le couloir de la Saint-Maurice formait un fjord dans lequel se sont accumulés des silts et des argiles qui affleurent le long de la route 155 entre Grandes-Piles et La Tuque.

Subséquentement, le retrait graduel de la mer de Champlain a favorisé l'accumulation de sables et graviers sous forme d'épandage deltaïque par la Saint-Maurice. À de nombreux endroits, cet épandage a été façonné en une série de terrasses dues au relèvement isostatique. Cette succession de plaines et de terrasses constitue conjointement avec les escarpements rocheux le trait morphologique dominant du couloir de la rivière Saint-Maurice.

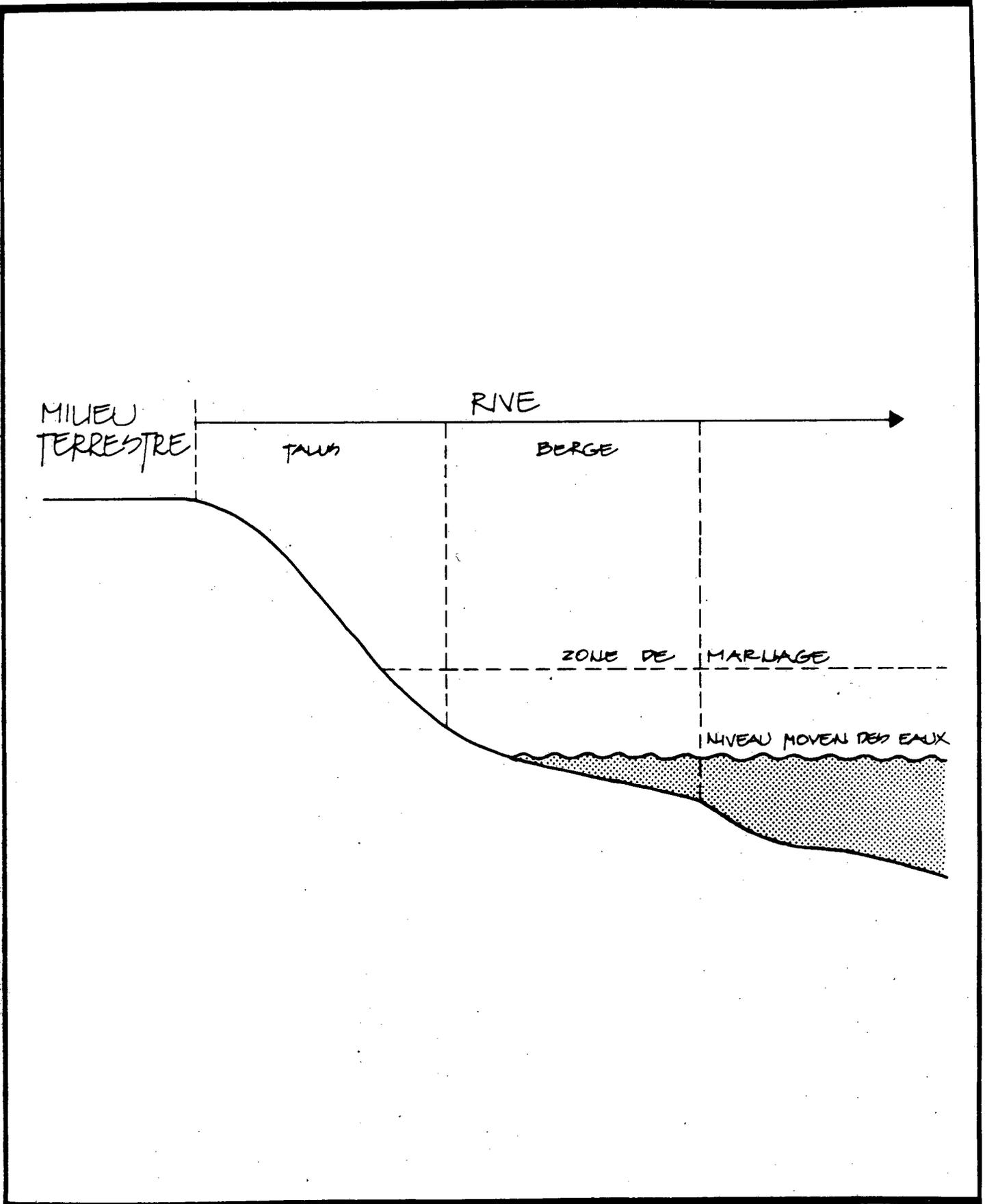
### 2.2.3 MORPHOSÉDIMENTOLOGIE

L'analyse morphosédimentologique du corridor d'étude porte sur la nature du substratum rocheux et des sédiments meubles ainsi que les formes qui y sont associées. Elle vise à faire ressortir, pour l'ensemble du corridor routier, les caractéristiques géologiques et géomorphologiques susceptibles d'influencer le projet de réaménagement routier. Les milieux terrestres et riverains sont touchés par l'analyse morphosédimentologique du corridor routier. La figure 13 illustre la délimitation entre les deux milieux.

La démarche adoptée dans le cadre de cette étude comprend trois étapes: l'analyse de la documentation pertinente disponible, l'interprétation de photographies aériennes et les relevés ponctuels sur le terrain. L'analyse de la documentation a porté sur les rapports géologiques, pédologiques et notamment sur l'étude géologique des sections à l'étude effectuée par le Service des sols et chaussées du ministère des Transports. La photo-interprétation a été réalisée à l'aide des photographies aériennes panchromatiques noir et blanc, aux échelles de 1: 15 000 et 1: 8000, provenant du ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec et du M.T.Q. Enfin des relevés ponctuels ont été effectués à l'automne 1984 et 1985 le long de la route 155 et de quelques chemins secondaires. Ces relevés ont permis d'obtenir des informations sur

---

(1) i.e. before present (avant aujourd'hui).



Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
Service de l'environnement

Étude d'impact  
**Réaménagement de la route 155**  
**Tronçon Grandes-Piles/La Tuque**

la stratigraphie, la nature des matériaux et l'ampleur des phénomènes d'érosion. Ils ont également servi de points de contrôle pour la photo-interprétation.

#### 2.2.3.1 Aspects morphosédimentologiques du milieu terrestre

Le milieu terrestre attenant à la route 155 a été inventorié en fonction du relief dominé soit par le substratum rocheux soit par les dépôts meubles.

##### a) Le substratum rocheux

Le substratum rocheux a été étudié en fonction de sa répartition, de sa nature et de sa morphologie.

##### . Répartition

La cartographie des zones rocheuses révèle que le roc occupe une place importante dans le corridor routier et surtout une position déterminante dans le tracé actuel de plusieurs sections de la route 155. Les zones rocheuses sont illustrées sur la carte du milieu physique à l'aide d'une trame. Ces zones représentent à la fois les secteurs où le roc affleure en surface et les secteurs de roc recouverts par une mince couche de sédiments meubles (i.e. inférieure à 1 mètre).

##### . Nature

L'inventaire lithologique et structural du substratum rocheux montre une très grande variété de faciès précambriens. On peut y distinguer des roches métamorphiques d'origine sédimentaire et plusieurs massifs d'origine intrusive (Rondot, 1976).

Les types de roches rencontrés sont, par ordre d'abondance: un complexe gneissique couvrant la majeure partie du corridor routier entre Grande-Piles et La Tuque, et des massifs isolés comprenant, en plus des paragneiss, des roches intrusives telles que: gabbro, granite et migmatite (Avramtchev et Lebel-Drolet, 1980).

Au point de vue structural, une seule zone importante de failles traverse le corridor, soit celle du lac Mékinac. Cette zone emprunte le cours de la Saint-Maurice jusqu'au confluent avec la rivière Mékinac pour ensuite suivre l'axe de cette rivière jusqu'au lac du même nom. Deux autres failles moins importantes se retrouvent dans les axes de la rivière Boucher et du ruisseau Château.

## . Morphologie

La morphologie du substratum rocheux révèle le long de la route 155 deux éléments qui ont une influence directe sur le réaménagement routier. Il s'agit des escarpements rocheux et des éboulis.

Les escarpements correspondent aux endroits où le massif rocheux présente une pente très raide. Ces formes s'associent au relief accidenté du plateau laurentien ou aux coupes de roc nécessitées par le passage de la route 155. On les retrouve dans les principaux axes de fractures et sur plusieurs kilomètres le long de la route 155 actuelle où elles marquent le contact entre le couloir de la rivière Saint-Maurice et le plateau (réf. 2.2.1). La présence des escarpements joue un rôle important dans le réaménagement d'une route puisque la hauteur, la longueur et la stabilité des parois ainsi que l'accessibilité à ces parois peuvent en rendre l'excavation (coupe de roc) onéreuse, sinon impossible. Le long de la route actuelle, on peut observer de nombreuses coupes dans le roc. Toutefois aux endroits où l'excavation s'est avérée impossible en raison des forts volumes à excaver, la route a dû contourner ces escarpements et parfois emprunter le lit de la rivière lorsque l'escarpement forme la rive de la rivière Saint-Maurice. Cette situation se retrouve fréquemment le long du corridor routier Grandes-Piles La Tuque.

Les éboulis sont causés par l'éroulement du roc provenant de l'escarpement rocheux. Les blocs ainsi dégagés et fractionnés par la gélifraction forment à la base de l'escarpement, soit un cône, soit un amas de blocs dispersés. Les cônes d'éboulis atteignent souvent une pente d'équilibre, c'est-à-dire une pente considérée comme étant à la limite de l'angle naturel de repos. L'absence de végétation sur le cône constitue le niveau d'instabilité le plus élevé. Dans les sections à l'étude, il n'y a pas de cônes d'éboulis proprement dit. En ce qui concerne les blocs dispersés, on les retrouve à la base des nombreux escarpements rocheux et des coupes de roc que l'on rencontre le long du corridor routier. A ces endroits, les blocs peuvent aller choir jusqu'à l'accotement de la route comme c'est le cas dans la section 130. Par ailleurs, les coupes de roc et les escarpements peuvent en de nombreux endroits favoriser la présence de blocs en équilibre ou de parois en surplomb. C'est pourquoi une attention particulière sera accordée à ces zones lors du réaménagement routier. Les zones d'éboulis à la hauteur d'escarpements rocheux et les coupes de roc sont localisés sur les cartes d'inventaire physique.

## b) Les sédiments meubles

Les sédiments meubles, au même titre que le substratum rocheux, ont été étudiés en fonction de leur nature, de leur répartition et de leurs formes associées.

### . Nature et répartition des sédiments meubles

Dans la zone d'étude, les sédiments meubles peuvent se regrouper en six types génétiques. Ce sont, dans l'ordre stratigraphique (c'est-à-dire des couches les plus vieilles aux plus jeunes), le till, les sédiments fluvioglaciaires, les sédiments marins, les sédiments fluviatiles et les accumulations organiques.

Les sédiments glaciaires retrouvés dans le corridor d'étude montrent deux faciès principaux: celui d'un till de fond et celui d'un till d'ablation. Le till de fond appartient à la formation de Matawin (Occhiotti, 1980). Il est généralement massif, sableux à texture grossière, compact et de couleur grise. Les éléments figurés sont d'origine précambrienne et se composent principalement de gneiss, de paragneiss et de granite. Observé à quelques endroits le long de la route 155, le till de fond affleure sur une grande superficie à environ 3 km en amont de l'embouchure de la Matawin. À cet endroit, une coupe fraîchement dégagée par des travaux de voirie montre un till massif à cailloux et blocs anguleux dans une matrice sablo-silteuse appartenant à une des moraines frontales construites transversalement à la vallée. Ailleurs, le long de la route 155, le till de fond affleure de façon trop ponctuelle pour être cartographié. Il est en majeure partie recouvert par les sédiments d'origine fluvioglaciaire et marine. Sur le plateau laurentidien, le till de fond apparaît sous forme de placages discontinus. Il n'a donc pas été cartographié comme tel puisque c'est le roc qui prédomine à cet endroit. Finalement, le till d'ablation, pour sa part, est exclusif au plateau laurentidien. Sa texture varie d'une matrice grossière avec blocs anguleux à de gros blocs déposés directement sur le substratum rocheux.

Les sédiments fluvioglaciaires comprennent tous les dépôts mis en place par les eaux de fonte de la glace de l'inland-sis. Ils sont composés de sables et de graviers stratifiés. On les retrouve sous les sédiments marins ou affleurant en formant une accumulation frontale en travers de la vallée du Saint-Maurice. De Grandes-Piles à l'amont du confluent de la rivière Matawin, on dénombre 4 de ces accumulations fluvioglaciaires frontales.

Les sédiments marins comprennent l'ensemble des dépôts associés à la présence de la mer de Champlain dans la vallée de la rivière Saint-Maurice. Dans la zone d'étude, les sédiments marins peuvent être regroupés en trois faciès sédimentaires, le tout faisant partie d'une séquence régressive de la mer de Champlain. C'est ainsi qu'à la base, on retrouve des argiles et des silts argileux déposés dans les eaux calmes de la mer de Champlain lors de sa phase transgressive. Par la suite, nous retrouvons superposée aux silts argileux une alternance de couches composées de silts sableux et de sables silteux caractéristiques d'un environnement estuarien en phase régressive. Enfin la couche sommitale montre un faciès d'exondation caractérisé par des sables et des graviers d'origine deltaïque. Cette couche de sommet couvre la majeure partie des sédiments meubles retrouvés dans la vallée de la rivière Saint-Maurice. Elle rassemble tous les épandages deltaïques de régression de la Saint-Maurice. Au point de vue sédimentologique, il y a une ressemblance entre les sables et graviers, des deltas d'exondation et les sables et graviers des deltas fluvioglaciers. Seule la position stratigraphique du sédiment permet de les différencier.

Les sédiments fluviatiles comprennent d'une part les sédiments fluviatiles anciens retrouvés sur les hautes terrasses provenant du réétalement des sédiments deltaïques d'origine fluvioglacière et d'exondation. D'autre part, il y a les sédiments fluviatiles récents qui consistent en des alluvions composés de gravier, de sable, de silt, le tout interstratifié avec des débris organiques. On les retrouve dans les zones d'inondation de la rivière Saint-Maurice et de ces tributaires.

Dans la vallée de la Saint-Maurice, les accumulations organiques occupent les dépressions mal drainées des anciens chenaux de la rivière. Sur le plateau laurentidien, elles couvrent partiellement de nombreux petits lacs.

#### . Morphologie

Plusieurs éléments morphologiques rattachés à la présence des sédiments meubles peuvent avoir une influence environnementale et technique sur le réaménagement de la route 155. Ce sont les talus d'érosion, les glissements, les ravinements et les kettles.

Les talus d'érosion constituent la forme la plus fréquemment retrouvée dans le corridor étudié. Ce sont des talus à pente raide (supérieure à 30%) découpant les dépôts meubles en terrasses. Ces talus peuvent être d'origine marine ou flu-

viatile. Les talus d'origine marine ont été façonnés par les sapements littoraux lors du relèvement isostatique. Quant à ceux d'origine fluviatile, ils ont été façonnés par l'entaille des cours d'eau lors de l'abaissement du niveau de base des affluents du Saint-Laurent causé par le relèvement isostatique. La majeure partie de ces talus est concentrée parallèlement à l'axe actuel de la rivière Saint-Maurice. On retrouve plusieurs niveaux de talus et le niveau maximal se situe à environ 200 m d'altitude. Leur ampleur varie entre 5 et 60 m de dénivellation. Plusieurs de ces talus montrent des signes d'érosion caractérisés par des décrochements, des glissements et des ravinements. La présence de ces talus peut constituer un obstacle important au passage d'une route en raison de leur pente et de leur hauteur qui leur confèrent souvent une stabilité précaire.

Les glissements de terrain forment une dépression qui présente, à l'amont, un versant semi-circulaire. Ces cicatrices entaillent les talus d'érosion et font apparaître les sédiments fins d'origine marine qui y ont favorisé leur développement. Les glissements de terrain s'avèrent un obstacle majeur au réaménagement routier en raison de leur instabilité.

Les ravinements dans le corridor d'étude correspondent à des entailles linéaires en V, ayant des dénivellations proportionnelles à celles des talus qu'elles incisent. La pente des parois du ravin est forte et quelquefois supérieure au seuil d'équilibre (30%). Il se produit alors des glissements de terrain qui se présentent sous forme de décrochements. Habituellement façonnés par un ruisseau, les ravins évoluent par érosion régressive de tête. Les ravinements constituent, au même titre que les glissements de terrain, un obstacle majeur à un réaménagement routier.

Finalement, les kettles se retrouvent de façon isolés sur le replat des terrasses supérieures. Ils correspondent à une dépression généralement circulaire issue de la fonte tardive d'un culot de glace délaissé lors du retrait du front glaciaire.

#### 2.2.3.2 Aspects morphosédimentologiques du milieu riverain

Entre Grandes-Piles et La Tuque, la route 155 longe en plusieurs endroits et sur de longues distances la rive droite<sup>(\*)</sup> de la rivière Saint-Maurice. Il a donc été jugé

---

\* La rive droite de la rivière Saint-Maurice fait référence à un utilisateur qui remonte la rivière vers La Tuque.

important de connaître la morphosédimentologie riveraine puisque le réaménagement routier pourrait éventuellement toucher cette rive de la Saint-Maurice. Pour ce faire, elle a été subdivisée selon qu'on la retrouve dans un état naturel ou qu'elle soit artificialisée.

a) Les rives à berge naturelle

Ces rives comprennent, d'une part, les rives dont le talus et la berge sont intactes de toute intervention anthropique et, d'autre part, les rives dont le talus est entièrement remblayé voire même jusqu'à la partie supérieure de la berge au niveau du pied de talus. Ce dernier cas n'a pas été traité selon une classe distincte puisque la berge est en grande partie intacte. Ces rives correspondent aux longueurs de berge non cartographiées comme rive remblayée. Dans le cas des rives totalement intactes de toute intervention anthropique, l'analyse morphosédimentologique a également été axée sur la présence des talus montrant une activité érosive active caractérisée par des décrochements, des glissements de terrain et des ravinements. Le tableau X présente pour chacune des sections étudiées la longueur des rives en érosion par rapport aux rives stables.

b) Les rives artificialisées

Les rives artificialisées correspondent aux rives dont le talus et la berge ont été entièrement remblayés. Ce remblai est généralement constitué de gros blocs mis en place sous la forme d'un enrochement dont la pente externe est supérieure à 30%. La hauteur de ces enrochements varie en fonction de la topographie riveraine. Le tableau X présente pour chacune des sections étudiées la longueur des rives artificialisées.

2.2.3.3 Morphosédimentologie détaillée des sections à l'étude

La présente section décrit, à partir des cartes du "milieu physique", le contexte morphosédimentologique des sections 110, 130, 140, 150 et 160.

a) Morphosédimentologie de la section 110

La morphosédimentologie de la section 110 révèle une plaine alluviale étagée comprise entre le rebord du plateau laurentidien et la rivière Saint-Maurice. La largeur de la plaine varie selon l'allure échancrée du rebord laurentidien.

Dans la section 110, le rebord du plateau composé principalement de gneiss appartenant au socle précambrien affleure à

TABLEAU X: GÉOMORPHOLOGIE DE LA RIVE DROITE DE LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE DANS LES SECTIONS À L'ÉTUDE

	Rive artificialisée		Rive naturelle				Longueur totale des rives	
	LONGUEUR (mètre)	% DE LA LONGUEUR TOTALE	Stable		En érosion			
LONGUEUR (mètre)			% DE LA LONGUEUR TOTALE	LONGUEUR (mètre)	% DE LA LONGUEUR TOTALE	LONGUEUR (mètre)	% DE LA LONGUEUR TOTALE	
Section 110	680	9	6 840	91	0	0	7 520	100
Section 130	2 080	27	5 440	71	160	2	7 680	100
Section 140	1 120	13	7 200	84	240	3	8 560	100
Section 150	100	0	8 320	100	0	0	8 320	100
Section 160	0	0	12 000	92	1 040	8	13 040	100
Longueur totale par type et sous-type de rive	3 980	8,6	39 800	88,2	1 140	3,2	45 120	100

proximité de la route actuelle à quatre endroits. Ainsi, au début de la section, le roc affleure sous forme d'un escarpement rocheux d'environ 35 m de hauteur qui longe la route. Plus loin, le roc affleure en plongeant directement dans la Saint-Maurice. Finalement, à la fin de la section, le roc affleure à deux endroits sous forme de buttes isolées.

Adossées dans les échancrures du rebord laurentidien, nous retrouvons les hautes terrasses fluviatiles composées en surface de sables et de graviers reposant sur les silts argileux d'origine marine. Le replat de ces terrasses est généralement incliné vers la rivière Saint-Maurice et peut être entaillé par des tributaires de cette dernière. Quant au front de ces hautes terrasses, il est caractérisé par un talus montrant des marques d'érosion active telle que les ravinelements comme c'est le cas dans la haute terrasse sise au début de la section 110. Dans la zone d'étude, on retrouve jusqu'à deux niveaux successifs de hautes terrasses.

D'autre part, la plaine fluviatile récente est marquée par une basse terrasse et une plaine alluviale actuelle. La basse terrasse est la zone comprise entre le rebord laurentidien et les hautes terrasses et la rivière Saint-Maurice. Sa largeur moyenne est d'environ 200 m et on la retrouve dans la deuxième moitié de la section 110. Quant à la plaine alluviale actuelle, elle caractérise la première moitié de la section 110. Elle se compose d'alluvions accumulées lors des crues printanières et de dépôts organiques associés à des zones marécageuses, le tout réparti dans des proportions équivalentes.

#### b) Morphosédimentologie de la section 130

Au point de vue morphosédimentologie, la section 130 se caractérise par la proximité du rebord laurentidien face à la rivière Saint-Maurice. Là où le roc ne plonge pas directement dans l'eau, il est possible d'observer la plaine alluviale et/ou une série de terrasses étagées dans les sédiments meubles adossés au roc.

Dans la section 130, le rebord rocheux du plateau laurentidien est constitué de gneiss exception faite de deux massifs de marbre et de quartzite localisés respectivement au sud et au nord de la section (Avramtchev et Piché, 1981). Le rebord du plateau se retrouve près de la route actuelle à deux endroits; soit dans la partie sud de la section 130 et au niveau des rapides Manigance. À ces endroits, le substratum rocheux forme des escarpements ayant des hauteurs respectives

d'environ 35 et 85 m de hauteur. L'escarpement sis au sud de la section 130 a d'ailleurs fait l'objet d'une coupe d'environ 30 m de hauteur afin de permettre le passage de la route et elle montre des signes d'instabilité si l'on en juge par les nombreux blocs retrouvés le long et sur l'accotement de la route. Les coupes de roc et les zones d'éboulis sont localisées sur les cartes du milieu physique (voir dossier cartographique).

Les sédiments meubles observés dans la section 130 se regroupent en trois classes granulométriques et/ou génétiques. Ce sont: les sables et les graviers d'origine fluvioglaciaire ou marin, les alluvions d'origine récentes et les accumulations organiques.

Les sables et les graviers se retrouvent dans le fond de la vallée sous forme d'une basse terrasse plane et adossée au roc à l'aide d'une série de hautes terrasses étagées au replat relativement uniforme. Par ailleurs, le front de ces terrasses est caractérisé par un talus d'érosion à pente raide dont la hauteur maximale peut atteindre environ 50 m comme c'est le cas au sud de la section 130. Les talus qui possèdent une forte dénivellation sont souvent, à leur base, façonnés dans le roc comme le démontre les quelques affleurements rocheux observés.

Les alluvions sont des sédiments meubles récemment mis en place. Ils constituent la plaine inondable de deux ruisseaux non verbalisés que l'on retrouve au nord de la section 130.

Les accumulations organiques comprennent les tourbières et les marécages en milieu terrestre. Non différenciés dans cette étude, on les retrouve en un seul endroit; soit sur le sommet du rebord laurentidien.

#### c) Morphosédimentologie de la section 140

La morphosédimentologie de la section 140 est caractérisée par la présence d'un complexe de hautes terrasses étagées adossées au rebord du plateau laurentidien.

Bien que le rebord rocheux du plateau n'affleure qu'à un seul endroit près de la route actuelle, il est possible de l'observer à moins de 100 m de la route à quatre endroits (sous forme d'escarpement ou de versant raide). Dans la section 140, le substratum du rebord laurentidien est généralement composé de gneiss (Avramtchev et Piché, 1981).

Par ailleurs, les hautes terrasses étagées qui sont adossées au rebord laurentidien montrent un niveau principal rattaché à un talus frontal possédant une hauteur généralement supérieure à 25 m. La plupart de ces talus sont parallèles à la rivière Saint-Maurice et longent la route actuelle. Le replat de ces terrasses présente au début et à la fin de la section une morphologie marquée par la présence d'une série de kettles et de paléochenaux liés à l'ancien cours de la rivière Saint-Maurice. La stratigraphie de ces hautes terrasses montre une séquence marine en régression. C'est ainsi que l'on retrouve au sommet un faciès d'exondation caractérisé par des sables et des graviers d'origine deltaïque. Cette couche repose sur une alternance de couches composées de silts sableux et de sables silteux typiques d'un environnement estuarien.

Finalement, une plaine fluviatile récente caractérisée par une basse terrasse sableuse se localise dans les secteurs où le rebord du plateau et les hautes terrasses ne rejoignent pas la rivière directement.

Les alluvions quant à eux constituent la plaine inondable de la rivière Caribou et du ruisseau à l'Oiseau.

#### d) Morphosédimentologie de la section 150

La section 150 montre une morphosédimentologie liée principalement à la présence d'une plaine fluviatile comprise entre le rebord du plateau laurentidien et la rivière Saint-Maurice.

Le rebord du plateau laurentidien que l'on observe au sud de Olscamps, se retrouve près de la route à deux endroits. Le substratum rocheux, constitué de charnockite, y forme des escarpements ayant des hauteurs respectives de 10 m et d'au moins 100 m.

Les sédiments meubles qui supportent la plaine fluviatile comprennent des sables, des graviers, des alluvions et des accumulations organiques. Les sables et les graviers de la plaine fluviatile montrent une morphologie caractérisée par une série de terrasses parallèles à la rivière. En surface, les basses terrasses sont composées principalement de sable alors que les hautes terrasses sont constituées de sables et de graviers dans la partie sommitale. Ces terrasses possèdent un replat habituellement incliné vers la rivière et dans certains cas, elles sont morcellées par la présence de kettles et de buttes. Par ailleurs, les talus qui forment le

front de terrasse sont d'une hauteur pouvant atteindre 40 m. Les alluvions couvrent la plaine inondable du ruisseau non verbalisé localisé au nord de Olscamps. Les accumulations organiques forment le pourtour d'un étang situé à l'extrémité nord de la section 150.

e) Morphosédimentologie de la section 160

La morphosédimentologie de la section 160 se caractérise par la présence, à ses deux extrémités, d'une large plaine fluviatile. Ailleurs, la plaine est étroitement confinée entre le rebord du plateau laurentidien et la rivière Saint-Maurice.

Dans la section 160, le rebord rocheux du plateau est constitué principalement de gneiss appartenant au socle précambrien (Avramtchev et Piché, 1981). On le retrouve à proximité de la route actuelle en quatre endroits. À ces endroits, le rebord longe la route du sud vers le nord sur respectivement 400 m, 600 m, 500 m et 3200 m de longueur. Le contact du rebord avec la plaine est généralement caractérisé par la présence d'un escarpement rocheux dont la dénivellation maximale dans la section à l'étude atteint environ 200 m.

Soulignons finalement que le rebord laurentidien à certains endroits est couvert de façon très sporadique par des sables et des graviers adossés au socle rocheux et dont l'épaisseur est très variable.

D'autre part, la plaine fluviatile est marquée par une série de terrasses étagées. Les basses terrasses montrent une surface à prédominance sablonneuse alors que les hautes terrasses sont composées de sable et de gravier dans la partie sommitale. Le replat des terrasses est généralement incliné vers la rivière. Quant au front des terrasses, il est caractérisé par un talus d'érosion habituellement parallèle à la rivière Saint-Maurice. Ce sont des talus à pente raide dont la hauteur maximale peut atteindre environ 40 m. On retrouve jusqu'à quatre niveaux de talus et le niveau maximal des terrasses se situe à une altitude d'environ 175 m. Dans la section à l'étude, plusieurs talus sont entaillés par des ravinements qui correspondent à des entailles en V. La pente des parois des ravins est forte et quelquefois supérieure au seuil d'équilibre. Il se produit alors des décrochements et des affaissements de terrain. Habituellement façonnés par l'écoulement d'un ruisseau, les ravins évoluent par érosion régressive de tête. Finalement la rivière Grosbois montre à son embouchure une large plaine d'alluvions récentes correspondant à une zone inondable.

#### 2.2.4 HYDROGÉOLOGIE

L'analyse hydrogéologique de la zone d'étude est basée sur l'inventaire des forages puisatiers qui ont été regroupés dans le répertoire des forages du M.R.N. (1988). Cet inventaire indique que l'approvisionnement en eau potable à partir de puits s'effectue dans les dépôts meubles pour 59% des forages répertoriés dans la zone d'étude (voir figure de localisation et liste des forages à l'annexe 9). Les dépôts meubles sous-jacents à la route projetée sont principalement composés de sable, de gravier et de sable et gravier. Considérant les débits soutirés (débit moyen de 48 litres/minute), le niveau de la nappe phréatique (niveau moyen de 6,37 m) et le genre de dépôts meubles, les puits situés entre la route et la rivière et ceux localisés à une faible distance du côté droit de la route sont les plus vulnérables à une contamination par les sels de déglacage.

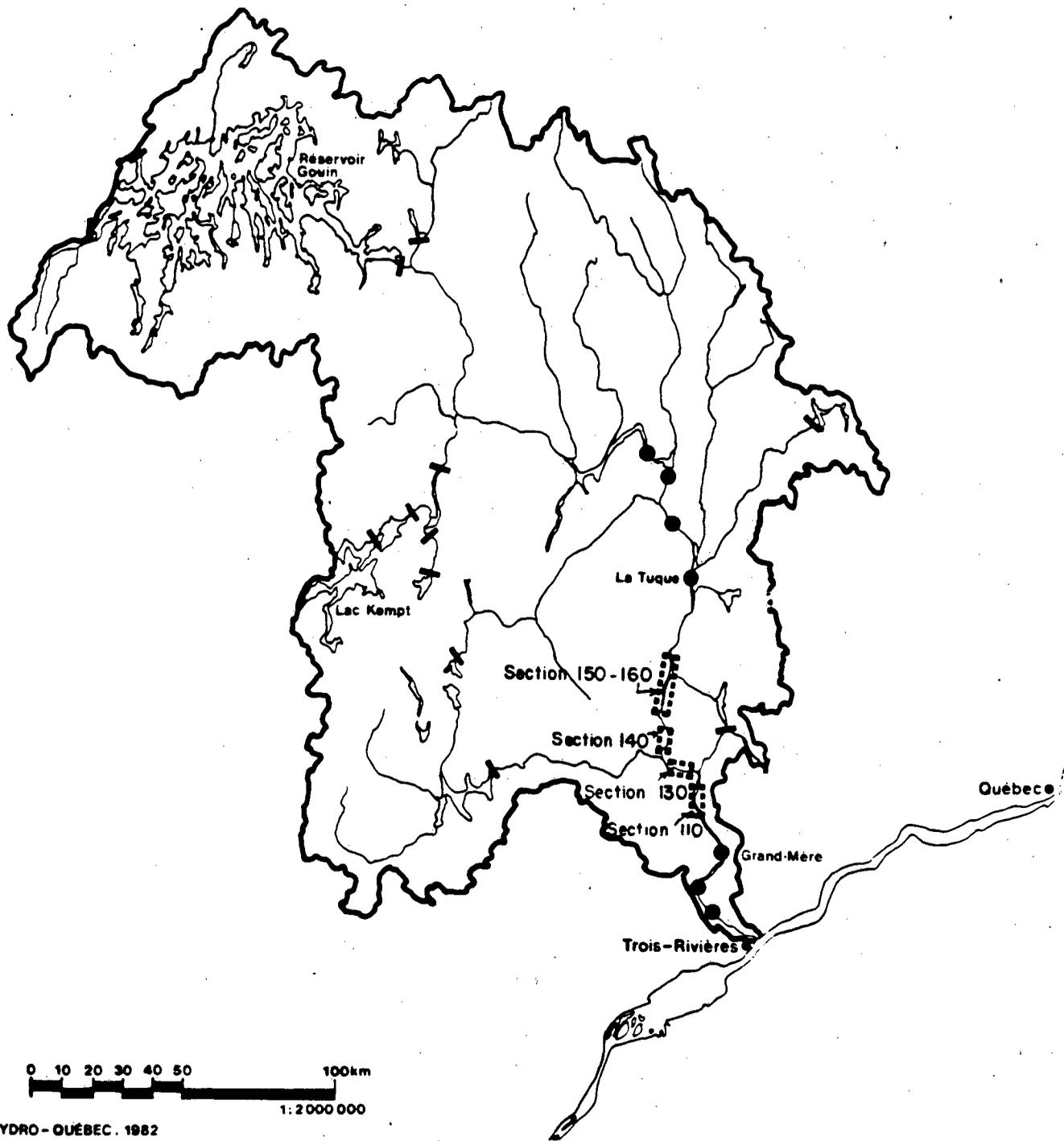
Quant aux puits qui se terminent dans le roc, ils exploitent une porosité secondaire (porosité de fractures) et comme il est impossible de localiser l'orientation des fractures, il apparaît difficile de quantifier la vulnérabilité de ces puits. Bien que les puits situés entre la route et la rivière semblent tout de même les plus vulnérables, des cas de contamination en amont reliée à des fractures défavorables ont déjà été observés dans un roc semblable.

#### 2.2.5 HYDROLOGIE

Cette section consiste à décrire les caractéristiques hydrologiques de la rivière Saint-Maurice et de ses tributaires que l'on retrouve dans les sections à l'étude de la route 155. Pour ce faire, une description sommaire du bassin hydrographique de la rivière Saint-Maurice sera d'abord présentée. Par la suite, les principales caractéristiques de cette rivière (régime des débits et des niveaux) seront décrites. Finalement les tributaires traversés par la route 155 dans les sections à l'étude seront abordés.

##### 2.2.5.1 Bassin hydrographique de la rivière Saint-Maurice

Le bassin hydrographique de la rivière Saint-Maurice constitue un des plus importants du Québec avec une superficie de 43 250 km<sup>2</sup>. La rivière Saint-Maurice, pour sa part, s'étend sur une longueur de 378 km et possède une dénivellation de 406 m entre ses extrémités. La majeure partie de ce bassin est boisée et 3203 lacs ont été inventoriés à l'intérieur de ses limites. Tel que montré à la figure 14, le bassin hydrographique de la rivière Saint-Maurice est aménagé par des



-  Zone d'étude
-  Bassin hydrographique de la rivière Saint-Maurice
-  Centrale hydro-électrique
-  Ouvrage régulateur

 Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
Service de l'environnement

Étude d'impact  
**Réaménagement de la route 155**  
**Tronçon Grandes-Piles/La Tuque**

**BASSIN HYDROGRAPHIQUE**  
**DE LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE**

FIGURE  
**14**

ouvrages régulateurs et des centrales hydroélectriques. Sept centrales hydro-électriques fournissent un potentiel énergétique d'environ 1565 mégawatts et le réservoir principal, celui de Gouin, représente 35% de la superficie totale des lacs du bassin et contribue à la régularisation de la rivière Saint-Maurice.

#### 2.2.5.2 Caractéristiques hydrologiques de la rivière Saint-Maurice

##### a) Régime des débits

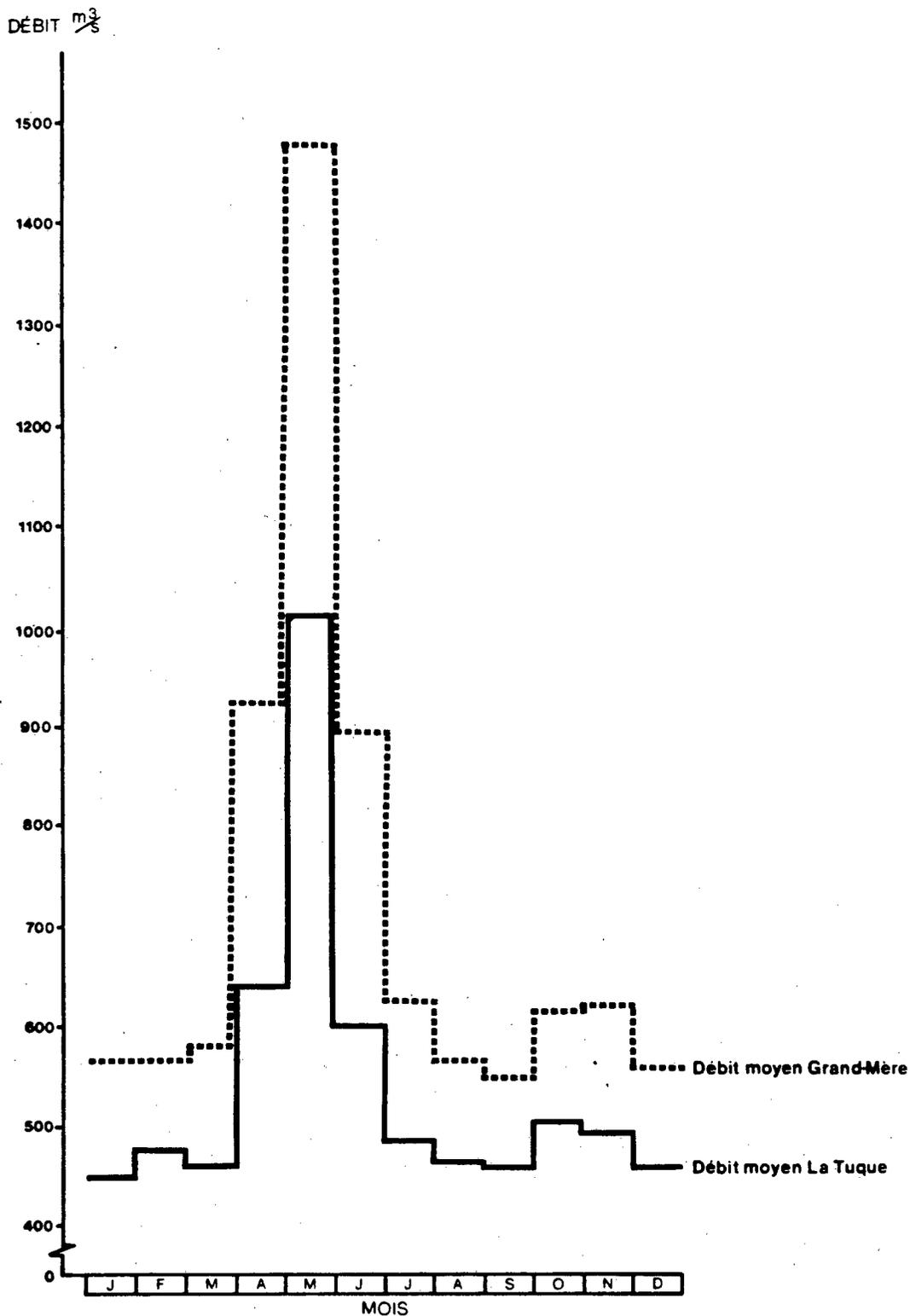
Deux stations limnimétriques implantées aux centrales de La Tuque et de Grand-Mère et opérées par le ministère de l'Environnement du Québec enregistrent les débits journaliers de la rivière Saint-Maurice depuis 1927 et 1919 (figure 14). À partir des enregistrements de ces stations, une analyse statistique permet la description du régime des débits.

La figure 15 fournit les histogrammes des débits mensuels moyens de la rivière Saint-Maurice à La Tuque et à Grand-Mère. À la hauteur de La Tuque, le débit moyen annuel est de  $544 \text{ m}^3/\text{s}$  et il passe à  $703 \text{ m}^3/\text{s}$  à Grand-Mère. Entre ces stations, l'accroissement des débits est attribuable aux apports d'une vingtaine de tributaires secondaires, dont le plus important est la rivière Matawin qui draine une superficie de  $5775 \text{ km}^2$ .

Les tableaux XI et XII résument les caractéristiques des débits journaliers de crue et d'étiage susceptibles de survenir aux deux stations selon différentes périodes de récurrence. Les débits de crue centenaire à La Tuque et Grand-Mère sont respectivement de  $3618$  et  $5597 \text{ m}^3/\text{s}$ . La crue printanière survient normalement entre la fin mars et la mi-avril et dure entre 6 et 8 semaines. Les débits d'étiage centenaire sont respectivement de  $55 \text{ m}^3/\text{s}$  et  $103 \text{ m}^3/\text{s}$  à La Tuque et Grand-Mère.

##### b) Régime des niveaux

Les fluctuations des niveaux en fonction des débits sont difficiles à évaluer sur la rivière Saint-Maurice, étant donné le peu d'informations disponibles sur le régime d'écoulement entre les centrales de La Tuque et Grand-Mère. Cependant, une étude particulière effectuée par le Service de l'hydraulique du ministère des Transports pour la section 180 indique que la fluctuation du niveau de la rivière Saint-Maurice est importante. Ainsi, en période de crue annuelle, et en période de crue de récurrence de 25 ans, le niveau de la rivière dans la section 180 augmente respectivement de 5 et 8 m



Gouvernement du Québec  
 Ministère des Transports  
 Service de l'environnement

Étude d'impact  
**Réaménagement de la route 155**  
**Tronçon Grandes-Piles/La Tuque**

**HISTOGRAMME DES DÉBITS**  
**MOYENS MENSUELS**

FIGURE  
 15

TABLEAU XI: ANALYSE DES DÉBITS MAXIMUMS JOURNALIERS SELON DIFFÉRENTES PÉRIODES DE RÉCURRENCE (m<sup>3</sup>/s)

PÉRIODE DE RETOUR	CENTRALE DE LA TUQUE	CENTRALE DE GRAND-MÈRE
2	1 772,3	2 454,0
5	2 272,5	3 281,8
10	2 590,1	3 827,4
20	2 886,9	4 350,0
50	3 263,5	5 029,5
100	3 542,3	5 543,7

SOURCE: Ministère de l'Environnement (1988)

TABLEAU XII: ANALYSE DES DÉBITS MINIMUMS JOURNALIERS SELON DIFFÉRENTES PÉRIODES DE RÉCURRENCE (m<sup>3</sup>/s)

PÉRIODE DE RETOUR	CENTRALE DE LA TUQUE	CENTRALE DE GRAND-MÈRE
2	189,27	294,10
5	121,82	218,18
10	94,40	180,63
20	75,47	151,81
50	57,81	122,38
100	47,97	104,73

SOURCE: Ministère de l'Environnement (1988)

par rapport au niveau déterminé lors de la prise des données. Le tableau XIII présente les résultats de l'analyse du niveau de la rivière Saint-Maurice selon les débits mesurés dans la section 180. Aucune donnée de ce type n'est disponible pour les sections concernées par l'étude actuelle. Toutefois, il est probable que l'importance des fluctuations du niveau y soit du même ordre que dans la section 180.

#### 2.2.5.3 Cours d'eau traversés par la route 155 dans les sections à l'étude

Dans la section 110, la route 155 traverse 4 tributaires de la rivière Saint-Maurice dont un seul est verbalisé. Il s'agit du ruisseau Des Aulnes (voir tableau XIV). Dans la section 130, la route 155 traverse le ruisseau Chancy et huit petits ruisseaux non verbalisés (voir tableau XIV). Dans la section 140, la route 155 recoupe 3 tributaires dont seulement deux portent un nom. Il s'agit de la rivière Caribou et du ruisseau à l'Oiseau (tableau XIV). Dans la section 150, aucun cours d'eau verbalisé ne recoupe la route 155. Toutefois, sept tributaires de la rivière Saint-Maurice non verbalisés ont été dénombrés. Finalement, dans la section 160, la route 155 croise deux rivières verbalisées et treize ruisseaux sans nom, tous tributaires de la Saint-Maurice. La rivière Grosbois et la Petite Rivière sont les deux tributaires verbalisés. Le tableau XIV donne pour chacun des tributaires verbalisés qui sont traversés par les sections à l'étude de la route 155 les débits maximaux et minimaux pour différentes périodes de récurrence.

#### 2.2.5.4 Zones d'embâcle

La rivière Saint-Maurice présente une zone d'embâcle connue à la hauteur de la section 130. Elle se situe au niveau des rapides Manigance (voir carte milieu physique). La rivière est relativement étroite à la hauteur de ce seuil rocheux et le goulot formé est propice à l'amoncellement des glaces lors de la débâcle. Dans la même perspective, la section 140 longe des secteurs où la rivière est très étroite et où ce phénomène d'embâcle pourrait éventuellement se produire. L'obstruction de l'écoulement des eaux causée par l'amoncellement de glace est susceptible de provoquer des inondations comme celle de 1987 qui avait entraîné la fermeture de la route 155.

#### 2.2.6 QUALITÉ DE L'EAU

Dans le tronçon à l'étude, le ministère de l'Environnement n'opère aucune station de mesure de la qualité de l'eau. Les

TABLEAU XIII: ANALYSE DES NIVEAUX DE LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE  
 SELON LES DÉBITS DE DIFFÉRENTES PÉRIODES DE  
 RÉCURRENCE

PÉRIODE DE RÉCURRENCE	DÉBIT DANS LA SECTION 180 (m <sup>3</sup> )	NIVEAU (m)
annuelle	1 930	118,3
25 ans	3 440	121,6
100 ans	4 110	123,3

SOURCE: Ministère des Transports (1984)

TABLEAU XIV : DÉBITS MINIMUMS ET MAXIMUMS DES TRIBUTAIRES VERBALISÉS DE LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE TRAVERSÉS PAR LA ROUTE 155 DANS LES SECTIONS À L'ÉTUDE

	RUISSEAU DES AULNES (SECTION 110)	RIVIÈRE CHANCY (SECTION 13)	RUISSEAU À L'OISEAU (SECTION 140)	RIVIÈRE DU CARIBOU (SECTION 140)	PETITE RIVIÈRE (SECTION 160)	RIVIÈRE GROSBOIS (SECTION 160)
Bassin versant (km <sup>2</sup> )	10	15	38	74	22	84
Débit moyen (m <sup>3</sup> /s)	0,25	0,39	0,96	1,88	0,56	2,13
Débits maximums (m <sup>3</sup> /s)						
Récurrance de 5 ans	1,9	2,9	6,3	11,2	3,9	12,4
10	2,2	3,3	7,3	13,0	4,6	14,4
20	2,5	3,8	8,3	14,6	5,2	16,3
50	2,9	4,3	0,5	16,9	6,0	18,8
100	3,1	4,7	10,4	18,4	6,5	20,5
Débits minimums (m <sup>3</sup> /s)						
Récurrance de 5 ans	0,037	48	0,121	0,236	0,070	0,268
10	0,029	39	0,102	0,198	0,059	0,225
20	0,024	35	0,090	0,174	0,052	0,198
50	0,020	30	0,075	0,146	0,043	0,166
100	0,017	26	0,065	0,127	0,038	0,144

SOURCE: Ministère de l'Environnement du Québec (1983)

seules valeurs disponibles sont celles recueillies par le Service de protection de l'environnement en 1974. Toutefois, ces données ne permettent pas de dresser le portrait global de la rivière Saint-Maurice étant donné que la fréquence d'échantillonnage est très faible (un à quatre jours de prélèvement). Or, de façon à obtenir une image statistiquement plus représentative, les données obtenues en amont du barrage de La Tuque, de 1979 à 1985 ont été retenues (station 5010013).

Il en ressort que l'eau est douce (dureté inférieure à 60 mg/l de  $\text{CaCO}_3$ ) et relativement acide (moyenne de 6,5 et minimum de 4,9). Elle est peu turbide, ne dépassant pas 10 U.T.N., mais colorée. Par ailleurs, les teneurs moyennes en cuivre (51 Ug/l), en plomb (13 Ug/l) et en cadmium (0,7 Ug/l) sont élevées; elles dépassent respectivement de 25, 12 et 3,5 fois les critères de toxicité chronique retenus par le CCMRE (1987) pour la protection de la vie aquatique. Mentionnons que les rejets municipaux et industriels de La Tuque sont situés en amont de la station de mesure ce qui pourrait expliquer, en partie, de telles concentrations en métaux. Enfin, les teneurs en tannins et lignines se chiffrent en moyenne à 1,8 mg/l.

---

### 2.3 MILIEU BIOLOGIQUE

---

L'analyse du milieu biologique porte sur les principaux éléments sensibles susceptibles d'être perturbés par le réaménagement des sections 110, 130, 140, 150 et 160 de la route 155. Les éléments du milieu retenus sont la végétation forestière, les écotones riverains, la faune ichthyenne, la faune avienne et les mammifères. Les premiers inventaires ont été effectués à l'automne 82 et 83 sur l'ensemble de la route 155 entre Grandes-Piles et La Tuque. Par la suite, trois séjours sur le terrain réalisés en août 84, novembre 84 et octobre 85 ont permis de recueillir de nouvelles données concernant plus particulièrement les sections présentement à l'étude. Complétés par l'information sur la faune fournie par le MLCP, par la cartographie forestière et par la couverture photographique au 1: 8000 de la zone d'étude, ces inventaires ont permis de mettre à jour la connaissance du milieu biologique. Cette caractérisation du milieu est présentée dans les pages qui suivent sous les thèmes des cinq éléments

du milieu précités et elle est illustrée par une cartographie au 1: 8000 intitulée "Milieu biologique" qui localise les éléments traités (voir dossier cartographique).

### 2.3.1 VÉGÉTATION FORESTIÈRE

Selon la carte des régions écologiques du Québec méridional (MER, 1985), le corridor de la route 155 dans son tronçon entre Grandes-Piles et la Tuque fait partie du domaine écologique de l'érablière à bouleau jaune. La route y traverse deux sous-domaines qui se différencient au point de vue de la végétation forestière par les espèces accompagnatrices de l'érablière à bouleau jaune. La portion la plus méridionale comprend les sections 110, 130 et 140 et présente du hêtre et du tilleul alors que la portion comprenant les sections 150 et 160 ne comporte que le hêtre. Les critères climatiques qui distinguent ces deux sous-domaines sont l'indice d'aridité et les degrés jours qui sont plus élevés dans la partie méridionale.

Les forêts climatiques à maturité sont relativement rares en bordure de la route actuelle en raison de l'exploitation forestière intense effectuée dans cette région.

#### 2.3.1.1 Groupements forestiers

Les érablières à bouleau jaune, malgré le fait qu'elles constituent le groupement forestier climacique de cette région, sont donc relativement rares dans le corridor emprunté par la route 155. On retrouve plus fréquemment des érablières à érable rouge.

Les peupleraies, les bétulaies blanches et les sapinières composent la majorité du couvert forestier retrouvé dans la zone d'étude. On rencontre aussi quelques pessières et quelques flots de pinèdes blanches ou rouges distribués sur le haut des collines. Par ailleurs, on observe sporadiquement de jeunes ormes et des jeunes frênes, espèces qui autrefois se retrouvaient en abondance dans la plaine alluviale du Saint-Maurice. Ces essences ne forment pas de peuplements spécifiques et n'occupent aucune superficie assez grande pour être cartographiée.

Les cartes d'inventaire biologique présentent les principaux groupements forestiers localisés à l'aide des cartes d'inventaire forestier du MER (1984) et par l'interprétation des

photos aériennes au 1: 8 000. Une évaluation de la valeur écologique des peuplements forestiers de la zone d'étude a été effectuée en s'inspirant de la méthode adoptée par Hydro-Québec et décrite sous la rubrique "Guide d'analyse du degré d'évolution des peuplements forestiers" du document: Méthodologie d'étude d'impact. Lignes et postes. Cette méthode permet, à partir des données fournies par les cartes forestières au 1: 20 000 du MER, d'évaluer le degré d'évolution de la végétation. Les peuplements inventoriés sont associés à une phase de la succession vers un stade stable de climax. Une répartition des groupements forestiers selon deux stades de développement conduit à la classification suivante: les érablières, sauf celles à feuillus intolérants, les bétulaies jaunes, les pessières, les pinèdes et les sapinières sont considérées comme stade terminal, alors que toutes les autres formations sont associées à un stade secondaire.

#### 2.3.1.2 Végétation forestière dans les sections à l'étude

Le tableau XV présente pour chaque section à l'étude les principales caractéristiques de la végétation forestière, c'est-à-dire les groupements dominants ainsi que la localisation des boisés d'intérêt ayant atteint un degré d'évolution terminal.

L'analyse du tableau révèle d'une part l'importance des peupleraies qui représentent un peuplement dominant dans chacune des sections à l'étude. Les bétulaies blanches viennent au second rang. D'autre part, les boisés à un stade d'évolution terminal sont relativement rares et ce sont les sections 110 et 160 qui en abritent le plus. Dans la section 110, il s'agit surtout de sapinières alors que dans la section 160 on retrouve en plus des sapinières, une pessière, des érablières et des bétulaies jaunes.

#### 2.3.2 ÉCOTONES RIVERAINS

Les écotones riverains représentent l'un des éléments du milieu biologique les plus susceptibles d'être affecté par le réaménagement routier. La route 155 longe presque continuellement la rivière Saint-Maurice et elle conditionne déjà, dans sa configuration actuelle, certaines portions de rive (remblai). Les écotones riverains constituent la zone de transition entre les milieux aquatique et terrestre et le potentiel faunique de ces habitats est directement relié à la diversité de la végétation qui les compose. On dira d'un écotone riverain qu'il est bien développé lorsqu'il offre

TABLEAU XV : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE LA VÉGÉTATION FORESTIÈRE BORDANT LES SECTIONS DE ROUTE À L'ÉTUDE

SECTION	GROUPEMENTS DOMINANTS	BOISÉ À UN STADE D'ÉVOLUTION TERMINAL
110	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Peupleraie</li> <li>. Bétulaie blanche à sapin</li> <li>. Sapinière mature</li> </ul>	On retrouve dans la première moitié de la section de belles sapinières. Une érablière à érable rouge est également rencontrée au centre de la section.
130	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Peupleraie</li> <li>. Bétulaie blanche</li> </ul>	Seulement trois boisés d'intérêt sont rencontrés en bordure de la route. Il s'agit d'une pessière, d'une pinède blanche et d'une sapinière qui sont distribuées respectivement au début, au centre et à la fin de la section.
140	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Peupleraie</li> <li>. Bétulaie blanche</li> </ul>	Aucun boisé d'intérêt ne borde la route dans cette section.
150	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Peupleraie</li> </ul>	Un seul boisé d'intérêt est rencontré au centre de la section, il s'agit d'une érablière à érable rouge.
160	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Peupleraie</li> <li>. Bétulaie blanche</li> </ul>	Une pessière, une sapinière et une érablière à bouleau jaune sont rencontrées successivement dans la première moitié de la section. Quelques bétulaies jaunes à résineux et une sapinière sont retrouvées dans la seconde moitié.

plusieurs types de végétation riveraine (arbustaie, herbaçaie, végétation aquatique).

La végétation riveraine s'établit sur les berges des cours d'eau soumises aux fluctuations saisonnières du niveau d'eau. La bande d'écotones riverains est plus ou moins large dépendamment de la géomorphologie des rives et de l'ampleur des fluctuations du niveau d'eau. Sa diversité floristique est régie par plusieurs facteurs tels la nature du substrat, la vitesse du courant, la qualité physico-chimique de l'eau, le patron de fluctuation des eaux et l'exposition aux vents et aux vagues.

#### 2.3.2.1 Types de rives

Deux types de rives, conditionnées fortement par les caractéristiques géomorphologiques présentées précédemment à la section 2.2.3.2, se distinguent par l'homogénéité de l'abondance et la diversité de leur flore.

##### a) Les rives artificialisées

Les rives artificialisées supportent généralement une végétation riveraine clairsemée et peu diversifiée en raison des pentes fortes des remblais et du substrat très grossier qui les composent (voir section 2.2.3.2). Dans l'eau, on note la présence de rubaniers comme à tous les points d'observation le long de la rivière; le calamagrostis du Canada et le lysimaque terrestre exploitent les cavités comblées de matériels fins entre les blocs et quelques saules et aulnes croissent ici et là aussi entre les blocs.

Par ailleurs, certaines rives remblayées qui n'ont pas été remaniées depuis la construction de la route il y a 45 ans présentent sur le talus une configuration et un couvert végétal presque identiques aux talus des rives naturelles. Au cours des ans, les matériaux fins transportés par les eaux de la rivière Saint-Maurice ont colmaté le matériel grossier des remblais dans la zone soumise au marnage des eaux. On remarque d'ailleurs sur le talus des remblais récents une ligne de démarcation très nette entre la portion soumise aux fluctuations, et celle plus haute qui ne l'est pas. La première présente après quelques années seulement certains éléments végétaux (herbacé ou arbustif) alors que la portion supérieure demeure stérile. Le marnage des eaux permet ainsi de reconstituer à long terme une certaine part du caractère naturel des rives remblayées. Les portions de rive remblayées qui présentent actuellement une apparence naturelle

sont donc considérées comme telles aux fins de l'inventaire du milieu riverain actuel. La figure 16a illustre le profil-type d'une rive remblayée.

b) Les rives naturelles

Les rives naturelles aux pentes relativement douces et au substrat enrichi par les alluvions présentent des écotones riverains plus développés que ceux des rives remblayées. La configuration horizontale de ces rives conditionnent cependant deux types différents de distribution de la végétation riveraine.

. Les rives naturelles rectilignes

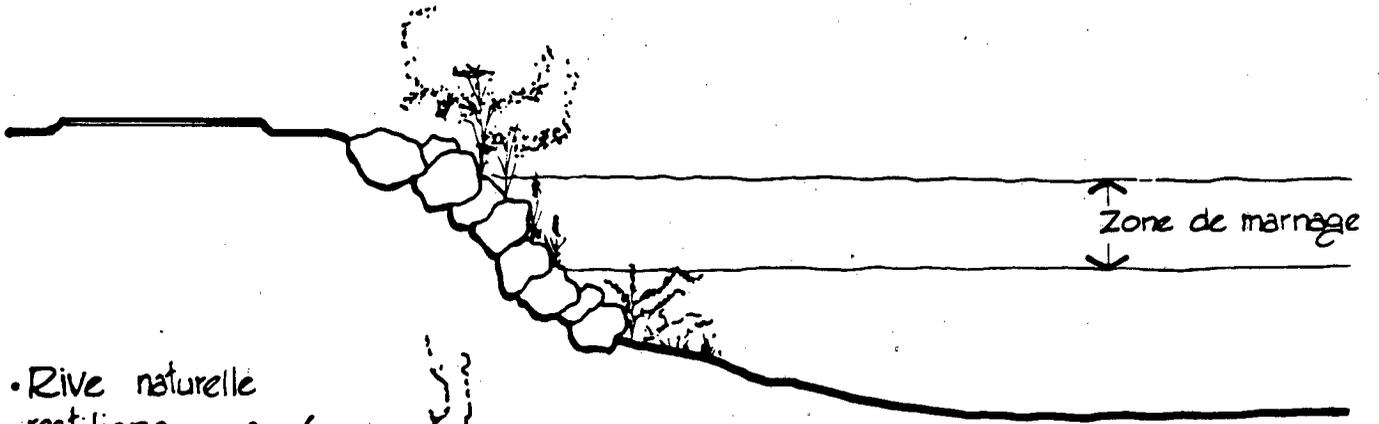
Malgré leur pente et leur substrat plus favorables au développement des végétaux riverains, les rives naturelles rectilignes sont soumises à certains facteurs limitant la croissance d'une flore très abondante et diversifiée. La vitesse des courants en rive, l'exposition aux vents et aux vagues et le régime de fluctuation artificialisé des eaux de la rivière Saint-Maurice qui impose des variations brusques des niveaux restreignent la distribution des végétaux aux espèces tolérant de telles conditions. On retrouve dans l'eau les rubaniers accompagnés d'autres espèces dont l'éléocharide aciculaire et vers le haut du gradient altitudinal les calamagrostis du Canada et lysimaque terrestre auxquels se joignent d'autres plantes herbacées, puis finalement une bande arbustive plus dense que sur les rives remblayées. La figure 16b-1 présente le profil-type d'une rive naturelle rectiligne.

. Les rives marécageuses

Les rives naturelles incluses dans des baies abritées aux eaux peu profondes ou dans les aires inondables à l'embouchure de certains tributaires du Saint-Maurice présentent généralement des écotones riverains bien développés. Ces zones prennent l'allure de marécage et supportent une flore très abondante et diversifiée. Régulièrement inondées lors des crues, ces enclaves retiennent l'eau dans des dépressions lorsque le niveau de la rivière baisse et favorisent ainsi la croissance de végétation aquatique. Dans les secteurs exondés, on retrouve des espèces comme le scirpe souchet, le prêle fluviatile, le millepertuis elliptique, les carex, le calamagrostis du Canada, l'éléocharide aciculaire et occasionnellement des superficies très denses de typhas (quenouilles).

FIGURE 16 PROFIL-TYPE DES DEUX TYPES DE RIVE RENCONTRES  
LE LONG DE LA SAINT-MAURICE

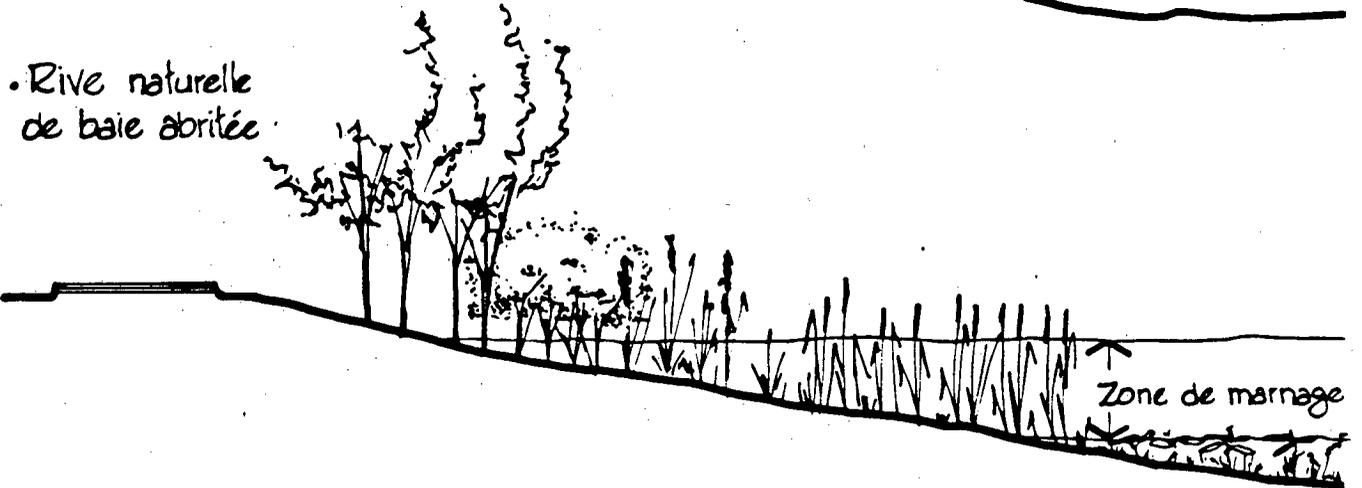
a) Rive remblayée



b-1) Rive naturelle  
rectiligne



b-2) Rive naturelle  
de baie abritée



L'intérêt biologique de ces zones marécageuses réside essentiellement dans leur qualité potentielle de carrefour pour de nombreuses activités fauniques: fraie des poissons d'eau calme; aire d'alimentation pour certaines espèces de poissons, canards, oiseaux de proie et grands échassiers, ainsi que pour le rat musqué et l'orignal; aire de nidification et/ou d'élevage pour la sauvagine. De plus, les zones marécageuses agissent comme des filtres naturels du milieu aquatique et jouent en ce sens un rôle bénéfique pour la qualité des eaux du Saint-Maurice. L'ensemble de ces caractéristiques et la rareté relative des zones marécageuses dans la zone d'étude leur concède une valeur écologique de premier plan. Le tableau XVI présente, pour chacune des sections de route à l'étude, la localisation et la description des sites portant des zones marécageuses. Les zones suffisamment grandes sont cartographiées et on y montre, lorsque c'est possible, les portions herbacées et arbustives. La figure 16b-2, illustre le profil type d'une berge marécageuse.

#### 2.3.2.2 Écotones riverains des sections à l'étude

La répartition des rives du Saint-Maurice longeant la route 155 entre celles dites naturelles et celles qui ont été artificialisées est illustrée sur les cartes du milieu physique. Les rives naturelles rectilignes sont généralement propices à l'établissement de végétation riveraine et elles sont bien représentées dans toutes les sections constituant au moins 70 pour cent de chacune.

Quant aux zones marécageuses constituant des écotones riverains bien développés, elles sont peu nombreuses. La plus importante, couvrant une superficie d'environ 19,5 hectares est localisée au début de la section 110. Les sections 130, 140 et 160 en comptent quelques-unes de moindre importance alors que la section 150 en est dépourvue.

#### 2.3.3 FAUNE ICHTYENNE

La rivière Saint-Maurice abrite un bon nombre d'espèces de poissons. Le tableau XVII fournit une liste d'espèces établie par la Direction régionale du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche à Trois-Rivières (1985). Il est à noter que cette liste est vraisemblablement incomplète puisqu'aucun inventaire exhaustif n'a encore été réalisé dans cette rivière. Ainsi, il est impossible d'évaluer quantitativement l'importance du peuplement piscicole de la Saint-Maurice, pas plus que la contribution relative de chacune des espèces par rapport au peuplement global.

TABEAU XVI: DESCRIPTION DES ZONES MARÉCAGEUSES DES SECTIONS À L'ÉTUDE

SECTION	LOCALISATION	SUPERFICIE	CARACTÉRISTIQUE FLORISTIQUE
110	• début de la section, à l'ouest de la route actuelle	19,5 hectares	• végétation aquatique diversifiée; • portion marécageuse herbacée composée principalement de typhas; • portion marécageuse arbustive composée principalement d'aulnes.
	• fin de la section, à l'ouest de la route actuelle	0,5 hectare	• zone marécageuse herbacée composée principalement de typhas.
130	• dans un petit tributaire localisé à 500 m. à l'ouest de la rivière Chancy	2,9 hectares	• zone marécageuse arbustive composée principalement d'aulnes et de saules.
140	• au début de la section, dans la partie amont du pont traversant la rivière du Caribou	0,4 hectare	• zone marécageuse arbustive composée principalement d'aulnes et de saules.
	• à la fin de la section, juste en amont du pont traversant le ruisseau à l'oiseau	1,5 hectare	• zone marécageuse herbacée composée principalement de graminées et de fougères de type Onoclée.
150	• aucune zone marécageuse dans cette section		
160	• au début de la section, dans un bras mort de la rivière Saint-Maurice, à l'est de la route actuelle	5,4 hectares	• portion marécageuse composée principalement de graminées. • portion marécageuse arbustive composée principalement d'aulnes et de saules.
	• dans la deuxième moitié de la section, juste en amont du pont traversant la rivière Grosbois	2,0 hectares	• portion marécageuse herbacée composée principalement de graminées et de fougère du type Onoclée. • portion marécageuse arbustive composée principalement d'aulnes et de cornouillers.

TABLEAU XVII: ESPÈCES DE POISSONS PRÉSENTES DANS LE TRONÇON SHAWINIGAN - LA TUQUE DE LA RIVIÈRE SAINT-MURICE ET CARACTÉRISTIQUES DE LEUR HABITAT DE REPRODUCTION

CATÉGORIE	ESPÈCES NOM FRANÇAIS (NOM LATIN)	CARACTÉRISTIQUES DE L'HABITAT DE REPRODUCTION	
		PÉRIODE	SUBSTRAT
espèces d'eau calme	Umbre de vase ( <u>Umbr</u> <u>limi</u> )	avril-mai	vase ou sable, avec végétation
	Grand brochet ( <u>Esox</u> <u>lucius</u> )	avril-mai	vase ou sable, avec végétation
	Chatte de l'est ( <u>Notemigonus</u> <u>crystaleucas</u> )	juin-juillet-août	vase ou sable, avec végétation
	Fondule barré ( <u>Fundulus</u> <u>dianthus</u> )	mai-juin	vase ou sable, avec végétation
	Crapet soleil ( <u>Lepomis</u> <u>gibbosus</u> )	juin	vase ou sable, avec végétation
	Barbotte brune ( <u>Ictalurus</u> <u>nebulosus</u> )	juin	vase ou sable, avec végétation
	Perchaude ( <u>Perca</u> <u>flavescens</u> )	avril-mai	vase, sable ou gravier, avec végétation
espèces d'eau vive	Meunier noir ( <u>Catostomus</u> <u>commersoni</u> )	avril-mai	gravier
	Meunier rouge ( <u>Catostomus</u> <u>catostomus</u> )	avril-mai	gravier
	Oultouche ( <u>Semotilus</u> <u>corporalis</u> )	avril-mai	gravier
	Naseux-des-rapides ( <u>Rhinichthys</u> <u>cataractae</u> )	mai-juin	gravier
	Lamprole de l'Est ( <u>Lampetra</u> <u>appendix</u> )	mai-juin	gravier
	Ombie de Fontaine ( <u>Salvelinus</u> <u>fontinalis</u> )	octobre	gravier
	Grand coregone ( <u>Coregonus</u> <u>clupeaformis</u> )	novembre-décembre	sable ou roche
	Eperlan arc-en-ciel ( <u>Osmerus</u> <u>mordax</u> )	avril-mai	gravier
	Queue à tache noire ( <u>Notropis</u> <u>hudsonius</u> )	juin-juillet	sable
	Museau noir ( <u>Notropis</u> <u>heterolepis</u> )	juin	sable
	Bec-de-lièvre ( <u>Exoglossum</u> <u>maxillatunga</u> )	mai-juin-juillet	gravier
	Lotte ( <u>Lota</u> <u>lota</u> )	janvier-février	sable ou gravier
	Omisco ( <u>Percopsis</u> <u>omiscumycus</u> )	mai	sable ou gravier
	Achigan à petite bouche ( <u>Micropterus</u> <u>dolomieu</u> )	juin	sable, gravier ou roche
	Crapet de roche ( <u>Ambloplites</u> <u>rupestris</u> )	juin	gravier
	Fouille-roche ( <u>Percina</u> <u>caprodes</u> )	juin	sable
	Doré jaune ( <u>Stizostedion</u> <u>vitreum</u> )	avril-mai	gravier ou roche
	Chabot tacheté ( <u>Cottus</u> <u>balrdi</u> )	mai-juin	roche

Sources: MLCF, Direction régionale de Trois-Rivières, 1985.  
MLCF, Liste de la faune vertébrée du Québec, 1983.

### 2.3.3.1 Espèces présentes et utilisation du milieu

L'utilisation des milieux aquatique et riverain par les poissons peut être analysée sous deux aspects, soit celui des habitats de reproduction et celui des habitats d'alimentation. Toutefois, les exigences de chaque espèce vis-à-vis leur habitat de reproduction sont très spécifiques et les modifications du milieu qui peuvent être engendrées par le réaménagement routier au niveau des rives et des tributaires touchent plus particulièrement cet aspect primordial de leur cycle vital. Le tableau XVII présente, pour chacune des espèces inventoriées, la période de l'année et le type de substrat de fraie recherché.

D'une part, les zones marécageuses constituent l'habitat de fraie préférentiel des espèces d'eau calme et qui exigent un support ou abri végétal pour les oeufs. L'Umbre de vase, le Grand brochet, la Chatte de l'est, la Barbotte brune, le Fondule barré, le Crapet soleil et la Perchaude font partie de ce groupe. Parmi ces espèces, seuls le Grand brochet, la Barbotte brune et la Perchaude sont exploités à des fins sportives. Les inventaires du MLCP ont donc porté essentiellement sur ces espèces. Il est à noter que la pêche à la barbotte donne lieu à des rassemblements et à des festivités dans toute la Mauricie au printemps.

D'autre part, les espèces d'eau vive recherchent pour la fraie des substrats rocheux, graveleux ou sableux avec des conditions d'écoulement plus rapide. Selon les inventaires réalisés par le MLCP, ces poissons utilisent certains tributaires de la rivière Saint-Maurice, les baies peu profondes et les hauts fonds en périphérie des îles. Le Doré jaune, les Meuniers noir et rouge et une quinzaine d'autres espèces répertoriées dans la rivière Saint-Maurice sont de ce groupe. Le Doré jaune qui est une espèce à caractère sportif reconnu ainsi que les Meuniers ont été les espèces recherchées lors des inventaires du MLCP. Soulignons que de nombreux sites de fraie d'espèces d'eau calme et d'espèces d'eau vive se retrouvent à proximité les uns des autres, principalement au niveau de certains tributaires qui présentent des sections à écoulement rapide exploitées par les espèces d'eau vive et des portions marécageuses utilisées par les espèces d'eau calme.

Le tableau XVIII fournit la localisation et une brève description des sites de fraie connus ou potentiels rencontrés en bordure de la rivière Saint-Maurice, pour chacune des sections à l'étude.

TABLEAU XVIII: SITES DE FRAIE DANS LES SECTIONS À L'ÉTUDE

SECTION	LOCALISATION	ESPÈCES UTILISATRICES		CARACTÉRISTIQUES DU MILIEU
		CONNUES	POTENTIELLES	
110	<ul style="list-style-type: none"> <li>• au début de la section, à l'ouest de la route actuelle.</li> <li>• à la fin de la section, à l'ouest de la route actuelle.</li> </ul>	perchaude barbotte brune	grand brochet  grand brochet barbotte brune	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zone marécageuse de grande superficie (19,5 hectares) la portion dominée par les typhas est particulièrement intéressante pour la fraie en raison des conditions d'inondation prolongée qui y règnent.</li> <li>• zone marécageuse de faible superficie (0,5 hectare) composée principalement de typhas.</li> </ul>
130	<ul style="list-style-type: none"> <li>• à environ 600 m en aval de l'embouchure de la rivière Chancy, entre l'île et la rive.</li> <li>• à environ 1 km en amont de l'embouchure de la rivière Chancy, entre l'île et la rive.</li> </ul>		doré jaune  doré jaune	<ul style="list-style-type: none"> <li>• secteur d'eau vive dans une petite baie dont le lit est constitué de gravier.</li> <li>• secteur d'eau vive sur les hauts fonds d'une île. Lit constitué de gravier.</li> </ul>
140	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dans la partie en amont du pont traversant la rivière Caribou.</li> <li>• en amont du pont traversant le ruisseau à l'Oiseau</li> </ul>	meunier noir  meunier noir grand brochet	grand brochet barbotte brune  doré jaune  barbotte brune	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zone marécageuse arbustive de faible superficie (0,4 hectare) composée essentiellement d'aulnes et de saules.</li> <li>• cours d'eau d'une largeur approximative de 5 m avec un substrat composé de gravier.</li> <li>• zone marécageuse de 1,5 hectare composée principalement d'herbacées.</li> </ul>
150	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aucune frayère dans cette section.</li> </ul>	-	-	-
160	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bras mort de la rivière Saint-Maurice, au début de la section.</li> <li>• à l'embouchure de la Petite Rivière.</li> <li>• en amont du pont traversant la rivière Grosbois.</li> </ul>	grand brochet  meunier noir  meunier noir	     grand brochet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zone marécageuse de 5,4 hectares composée principalement d'aulnes et de saules.</li> <li>• la partie du cours d'eau à droite de la route 155 présente un lit de gravier adéquat.</li> <li>• cours d'eau d'une largeur approximative de 5 m avec un substrat composé de gravier.</li> <li>• zone marécageuse de 2,0 hectares herbacée et arbustive.</li> </ul>

### 2.3.3.2 Faune ichthyenne des sections à l'étude

Pour l'ensemble des tronçons à l'étude, le site de fraie en eau calme qui s'avère le plus important est sans contredit la grande zone marécageuse localisée au début de la section 110. Compte tenu de l'importance de cette zone en terme de superficie disponible pour la fraie, il est probable qu'une grande proportion de la population de Perchaudes et de Barbottes brunes de la zone d'étude s'y regroupent à cette période. L'exploitation intensive de cette zone par les pêcheurs à chaque printemps confirme la productivité élevée de ce secteur.

La section 130 ne présente pour sa part que deux sites de fraie potentiels pour les espèces d'eau vive. Quant à la section 140, c'est au niveau de la rivière du Caribou que sont concentrés ces sites de fraie, soit un site d'eau vive reconnu pour la fraie du Meunier noir et qui est potentiellement utilisée par le Doré jaune, et un site potentiel pour la fraie des espèces d'eau calme dans la zone marécageuse bordant la rivière. La section 150 ne présente aucun site d'intérêt pour la fraie et finalement la section 160 compte deux sites de fraie reconnus, soit un en eau vive utilisé par le Meunier noir, et un en eau calme fréquenté par le Grand brochet.

### 2.3.4 FAUNE AVIENNE

Le milieu riverain et le milieu terrestre bordant la route 155 correspondent à des zones lisières à la limite de milieux ouverts, appelées écotones, qui sont particulièrement intéressantes comme habitats pour la faune avienne. Le milieu riverain est surtout utilisé par la sauvagine, les échassiers, les oiseaux de proie et les oiseaux de rivage alors que le milieu terrestre de part et d'autre de la route est fréquenté principalement par les passereaux.

#### 2.3.4.1 Espèces présentes et utilisation du milieu

Toutes les zones marécageuses en bordure de la rivière Saint-Maurice sont susceptibles d'être utilisées comme aire de repos et d'alimentation par la sauvagine en migration. De plus certaines espèces de canards utilisent la périphérie de ces zones comme site de reproduction. Quelques couvées de Canard noirs, de Bec-scies communs et de Canards huppés ont été observées dans certaines baies marécageuses. Une liste des espèces d'oiseaux migrateurs utilisant les aires maréca-

geuses comme site de repos, d'alimentation ou de reproduction est présentée au tableau XIX. De plus, ces aires d'utilisation potentielles sont localisées sur les cartes du milieu biologique. Les zones marécageuses riches en poissons constituent des aires d'alimentation pour les consommateurs tertiaires tels les oiseaux de proie et certains échassiers. L'Aigle pêcheur, le Busard des marais, le Martin pêcheur, la Petite buse, le Grand héron et le Butor d'Amérique ont été observés sur ces sites. Plusieurs espèces d'oiseaux de rivage fréquentent aussi les rives de la rivière Saint-Maurice. Par ailleurs, de nombreuses espèces de passereaux habitent l'écotone terrestre retrouvé de part et d'autre de la route. Une liste des espèces observées sur les rives de la rivière Saint-Maurice et en bordure du corridor routier est présentée au tableau XX.

#### 2.3.4.2 Faune avienne dans les sections à l'étude

La faune avienne est présente dans toutes les sections à l'étude. Cependant, les zones marécageuses offrent un potentiel particulièrement fort pour les espèces dont une partie du cycle vital est reliée au milieu aquatique. Le vaste marécage de la section 110, qui offre de grandes aires ouvertes parsemées d'enclaves boisées et des eaux poissonneuses, constitue l'habitat susceptible de regrouper la plus grande diversité d'espèces aviennes dans la zone d'étude. Les oiseaux de proie, grands échassiers, canards et oiseaux de rivage y retrouvent les conditions essentielles au déroulement de leur cycle vital. Quant aux autres zones marécageuses de dimensions plus restreintes et au potentiel alimentaire moins intéressant pour les consommateurs tertiaires (oiseaux de proie et grands échassiers), elles conservent un potentiel élevé pour la sauvagine. Présentes dans toutes les sections à l'exception de la 150, ces zones marécageuses sont cependant relativement peu nombreuses, ce qui leur concède une valeur écologique d'autant plus grande dans la zone d'étude. Une synthèse des habitats privilégiés pour les différents groupes d'oiseaux dans les sections à l'étude est présentée au tableau XXI.

#### 2.3.5 MAMMIFÈRES

Cette partie de l'inventaire de la faune porte sur les mammifères semi-aquatiques et sur les mammifères terrestres.

##### 2.3.5.1 Mammifères semi-aquatiques

Le rat musqué et le castor sont les principaux mammifères semi-aquatiques rencontrés dans la zone d'étude. La densité

TABLEAU XIX : ESPÈCES D'OISEAUX MIGRATEURS UTILISANT LES  
BAIES MARÉCAGEUSES EN BORDURE DE LA SAINT-  
MAURICE

Grand héron	( <u>Ardea herodias</u> )
Bernache du Canada	( <u>Branta canadensis</u> )
Oie blanche	( <u>Chen caerulescens</u> )
Canard malard	( <u>Anas platyrhynchos</u> )
Canard noir	( <u>Anas rubripes</u> )
Canard pilet	( <u>Anas acuta</u> )
Sarcelle à ailes bleues	( <u>Anas discors</u> )
Sarcelle à ailes vertes	( <u>Anas crecca</u> )
Canard siffleur d'Amérique	( <u>Anas americana</u> )
Canard souchet	( <u>Anas clypeata</u> )
Canard huppé	( <u>Aix sponsa</u> )
Morillon à collier	( <u>Aythya collaris</u> )
Grand morillon	( <u>Aythya marila</u> )
Petit morillon	( <u>Aythya affinis</u> )
Garrot commun	( <u>Bucephala clangula</u> )
Garrot de Barrow	( <u>Bucephala islandica</u> )
Petit garrot	( <u>Bucephala albeola</u> )
Canard kakawi	( <u>Clangula hyemalis</u> )
Macreuse à front blanc	( <u>Melanitta perspicillata</u> )
Macreuse à bec jaune	( <u>Melanitta nigra</u> )
Bec-scie couronné	( <u>Lophodytes cucullatus</u> )
Grand bec-scie	( <u>Mergus merganser</u> )

SOURCES: MLCP, Direction régionale de Trois-Rivières, 1984.  
MLCP, Liste de la faune vertébrée du Québec, 1983.

TABLEAU XX : LISTE DES OISEAUX DE PROIE, DES OISEAUX DE RIVAGE ET DES PASSEREAUX OBSERVÉS DANS LA ZONE D'ÉTUDE

<u>ÉCOTONE RIVERAIN</u>	
Aigle-pêcheur	( <u>Pandion haliaetus</u> )
Busard des marais	( <u>Circus cyaneus</u> )
Martin-pêcheur d'Amérique	( <u>Ceryle alcyon</u> )
Petite Buse	( <u>Buteo platypterus</u> )
Grand héron	( <u>Ardea herodias</u> )
Butor d'Amérique	( <u>Botaurus lentiginosus</u> )
Maubèche branle-queue	( <u>Actitis macularia</u> )
Bécassine des marais	( <u>Gallinago gallinago</u> )
Goéland à bec cerclé	( <u>Larus delawarensis</u> )
Goéland argenté	( <u>Larus argentatus</u> )
<u>ÉCOTONE TERRESTRE</u>	
Pic flamboyant	( <u>Colaptes auratus</u> )
Moucherolle à côtés olive	( <u>Contopus borealis</u> )
Hirondelle bicolore	( <u>Tachycineta bicolor</u> )
Corneille d'Amérique	( <u>Corvus brachyrhynchos</u> )
Grive fauve	( <u>Catharus fuscescens</u> )
Grive des bois	( <u>Catharus mustelina</u> )
Merle d'Amérique	( <u>Turdus migratorius</u> )
Fauvette du Canada	( <u>Wilsonia canadensis</u> )
Fauvette à croupion jaune	( <u>Dendroica coronata</u> )
Fauvette couronnée	( <u>Seiurus aurocapillus</u> )
Fauvette masquée	( <u>Geothlypis trichas</u> )
Pinson des marais	( <u>Melospiza georgiana</u> )
Pinson à gorge blanche	( <u>Zonotrichia albicollis</u> )
Goglu	( <u>Dolichonyx oryzivorus</u> )
Carouge à épaulettes	( <u>Agelaius phoeniceus</u> )
Oriole du Nord	( <u>Icterus galbula</u> )
Chardonneret jaune	( <u>Carduelis tristis</u> )

SOURCES: MLCP, Direction régionale de Trois-Rivières, 1984.  
MLCP, Liste de la faune vertébrée du Québec, 1983.

TABLEAU XXI: HABITATS PRIVILÉGIÉS POUR LA FAUNE AVIENNE DANS LES SECTIONS À L'ÉTUDE

SECTION	HABITATS PRIVILÉGIÉS POUR LA FAUNE AVIENNE		
	OISEAUX DE PROIE ET GRANDS ÉCHASSIERS	OISEAUX MIGRATEURS ET OISEAUX DE RIVAGE	PASSEREAUX
110	Grande zone marécageuse au début de la section	Zones marécageuses et rives de la rivière Saint-Maurice	De part et d'autre de la route
130	-	Zones marécageuses et rives de la rivière Saint-Maurice	De part et d'autre de la route
140	-	Zones marécageuses et rives de la rivière Saint-Maurice	De part et d'autre de la route
150	-	Rives de la rivière Saint-Maurice	De part et d'autre de la route
160	Zone marécageuse dans un bras mort de la rivière Saint-Maurice, au début de la section	Zones marécageuses et rives de la rivière Saint-Maurice	De part et d'autre de la route

des populations de ces animaux dans le couloir de la Saint-Maurice est inconnue et aucune donnée sur le trappage effectué dans ce secteur n'est disponible. Cependant, on peut présumer que toutes les zones marécageuses en bordure de la rivière Saint-Maurice et de ses tributaires sont intéressantes pour ces animaux dont une partie de la diète est constituée de végétation aquatique. Les rats musqués peuvent également utiliser la végétation aquatique émergente (typha) pour la construction de huttes alors que les aulnes et saules constituent des matériaux de construction pour les barrages et huttes de castors. Ces habitats potentiels pour le castor et le rat musqué sont localisés sur les cartes d'inventaire biologique. De plus, certains sites portant des indices d'occupation par le castor (arbre coupé, barrage) ont été cartographiés. Le tableau XXII expose, pour chaque section, la localisation des sites d'intérêt particulier pour les mammifères semi-aquatiques.

#### 2.3.5.2 Mammifères terrestres

Au cours des années 1980 et 1981, quelques cerfs de Virginie ont été identifiés dans le secteur à l'étude. Cependant, les spécialistes du ministère de Loisir, de la Chasse et de la Pêche considèrent que la région a pratiquement été abandonnée par ces cervidés. En ce qui concerne l'orignal, la zone d'étude est incluse dans le secteur de chasse H. Dans ce secteur, la récolte globale fut de 0,51 orignal/10 km<sup>2</sup> en 1982 alors que la densité a été évaluée à 1,45 orignal/10 km<sup>2</sup>. Les sites présentant des indices d'utilisation par l'orignal (concentration de pistes) ou étant adjacents à un ravage connu sont localisés sur les cartes d'inventaire biologique. Le tableau XXII indique la présence et donne la localisation de ces sites dans chacune des sections.

#### 2.3.5.3 Mammifères dans les sections à l'étude

Toutes les zones marécageuses inventoriées dans la zone d'étude présentent un potentiel comme aire d'alimentation pour les mammifères semi-aquatiques. De plus, deux d'entre elles localisées en amont de l'embouchure de la rivière Grosbois dans la section 140 et dans les méandres d'un petit tributaire de la Saint-Maurice à la section 130, présentent actuellement des indices d'utilisation par le castor.

Quant à l'orignal, un secteur à la tête du bassin versant de la rivière Caribou, dont l'embouchure est située dans la zone d'étude (section 140), constitue un ravage reconnu. D'autre part, dans les limites de la zone d'étude, de nombreuses pis-

TABEAU XXII: SITES D'INTÉRÊT PARTICULIER POUR LES MAMMIFÈRES DANS LES SECTIONS À L'ÉTUDE

SECTION	MAMMIFÈRES SEMI-AQUATIQUES	MAMMIFÈRES TERRESTRES
110	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sites potentiels d'alimentation dans les zones marécageuses localisées au début et à la fin de la section, à l'ouest de la route actuelle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun site d'intérêt particulier dans cette section</li> </ul>
130	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Site potentiel d'alimentation et indices d'utilisation actuelle dans une zone marécageuse localisée dans un petit tributaire de la rivière Saint-Maurice, à 500 m à l'ouest de la rivière Chancy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun site d'intérêt particulier dans cette section</li> </ul>
140	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sites potentiels d'alimentation dans les zones marécageuses situées aux niveaux de la rivière du Caribou et du ruisseau à l'oiseau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ravage d'orignal reconnu à la tête du bassin versant de la rivière Caribou</li> </ul>
150	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun site d'intérêt particulier dans cette section</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun site d'intérêt particulier dans cette section</li> </ul>
160	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Site potentiel d'alimentation dans un bras mort de la rivière Saint-Maurice localisé au début de la section</li> <li>• Site potentiel d'alimentation et indices d'utilisation dans la zone marécageuse située au niveau de la rivière Grosbois</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Site fréquenté actuellement par l'orignal comme aire d'alimentation estivale près d'un bras mort de la rivière Saint-Maurice au début de la section</li> </ul>

tes de ce cervidé ont été observées près d'un bras mort de la rivière Saint-Maurice au début de la section 160. Cette zone riche en végétation aquatique constitue probablement un point d'alimentation estivale dans le territoire parcouru par ces cervidés.

---

## 2.4 MILIEU HUMAIN

---

Cette partie de l'étude aborde d'une part les éléments du milieu humain qui caractérisent les sections touchées par le réaménagement de la route 155 et, d'autre part, dégage les orientations générales d'aménagement qui prévalent sur ce territoire. La majorité des éléments qui seront traités dans les pages qui suivent sont représentés sur les cartes de connaissance du milieu humain (dossier cartographique).

### 2.4.1 PROBLÉMATIQUE RÉGIONALE

Le développement économique de la région de la Mauricie fut largement dépendant de ses richesses naturelles, soit la forêt et l'eau (hydro-électricité). Celles-ci ont en effet été à la base de l'industrialisation de la région, particulièrement dans les secteurs des textiles, de la chimie et des pâtes et papiers. C'est ainsi que divers pôles industriels urbanisés se sont développés le long de la rivière Saint-Maurice, dont les villes de Trois-Rivières, Shawinigan et Grand-Mère en Basse-Mauricie et celle de La Tuque en Haute-Mauricie.

L'économie régionale qui s'était greffée autour de l'exploitation et de la transformation de ces ressources naturelles a cependant connu un ralentissement important de sa croissance, liée à une détérioration des activités d'exploitation des ressources et la désintégration des activités secondaires (transformation). Ces facteurs entravèrent d'une part la création d'emplois en région, mais également furent responsables de la faible augmentation démographique de la région.

La route 155 qui relie les différents pôles industriels échelonnés le long de la rivière Saint-Maurice joua et joue encore aujourd'hui un rôle primordial dans le développement éco-

nomique de la région. Seul axe routier majeur d'orientation sud-nord dans cette région, il donne accès d'une part aux vastes territoires forestiers et fauniques situés au nord, mais également sert d'axe de liaison avec la région du Lac Saint-Jean. Son utilisation pour le transport du bois vers les usines du sud est encore passablement importante actuellement, même si la route 155 est devenue un axe touristique de plus en plus reconnu.

#### 2.4.2 STRUCTURES MUNICIPALES

Sur le territoire compris entre les centres industriels de Grand-Mère et de La Tuque (rive gauche de la rivière), on retrouve quatre municipalités, à savoir les paroisses de Grandes-Piles et de Saint-Roch-de-Mékinac et les municipalités de Boucher et de Haute-Mauricie (sans désignation). Ces municipalités sont regroupées au sein de deux municipalités régionales de comté. Ainsi, les municipalités de Grandes-Piles, Saint-Roch-de-Mékinac et Boucher sont comprises dans la municipalité régionale de comté de Mékinac, qui regroupe 12 municipalités et des territoires non organisés (13 899 habitants sur un territoire de 5247 km<sup>2</sup>)<sup>(1)</sup>. La municipalité de Haute-Mauricie fait partie de la municipalité régionale de comté de Le Haut-Saint-Maurice, regroupant 5 municipalités et plusieurs territoires non organisés (dont des réserves indiennes) (16 414 habitants sur un territoire de 29 697 km<sup>2</sup>).

Les diverses sections de la route 155, présentement à l'étude, se localisent à l'intérieur des limites de deux municipalités locales, soit Saint-Roch-de-Mékinac (section 110) et Boucher (sections 130, 140, 150 et 160), toutes deux comprises dans la municipalité régionale de comté de Mékinac (voir figure 17).

#### 2.4.3 DÉMOGRAPHIE

Les sections de la route 155 à l'étude sont situées entre deux pôles industriels urbanisés. Au sud, les villes de la Basse-Mauricie, plus particulièrement Trois-Rivières, Shawinigan et Grand-Mère, forment le plus ancien et le plus important pôle de développement dont la zone d'influence s'étend

---

(1) Statistique Canada, recensement de 1986.



sur l'ensemble des sections à l'étude. D'une façon générale, ces centres urbains connaissent depuis quelques années une perte au niveau de leurs effectifs démographiques. Ainsi, au cours de la période de 1976 à 1986, le taux d'accroissement pour la ville de Shawinigan a été de -13,8%, alors qu'il fut de -8,8% pour la ville de Grand-Mère. À l'extrémité nord, la ville mono-industrielle de La Tuque étend également sa zone d'influence sur une partie des sections à l'étude. Tout comme les 2 municipalités précédentes, la population de cette ville est en décroissance (voir tableau XXIII). Pour la période 1976-1986, la diminution des effectifs démographiques a été de l'ordre de 11,1%, dont 7,2% pour la période de 1981-1986.

Agissant comme zone de transit, le corridor compris entre Grandes-Piles et La Tuque est peu peuplé; en 1986, on y dénombrait 3441 personnes. La municipalité de Haute-Mauricie compte à elle seule 2311 personnes concentrées pour la plupart dans la partie nord du territoire municipal, près de la ville de La Tuque. C'est d'ailleurs la seule municipalité où une hausse de population a été remarquée, laquelle est attribuable vraisemblablement à un transfert de population.

La tendance décroissante de la population se manifeste également au niveau des municipalités de Grandes-Piles, Saint-Roch-de-Mékinac et de Boucher. Malgré cela, la population totale de l'ensemble de la zone s'est accrue légèrement, passant de 3393 à 3441 personnes entre 1981 et 1986.

#### 2.4.4 UTILISATION DU SOL

L'inventaire de l'utilisation du sol dans les 5 sections à l'étude de la route 155 a été réalisé à partir de relevés sur le terrain (été et automne 1984, automne 1985) et des documents et renseignements disponibles auprès des organismes gouvernementaux et des municipalités locales et régionales<sup>(1)</sup>. Une mise à jour de ces relevés a été faite en novembre 1988

##### 2.4.4.1 Domaine bâti

Le milieu bâti se présente sous deux formes distinctes, à savoir le milieu bâti de faible concentration et le milieu

---

(1) Photographies aériennes de 1979 à l'échelle du 1: 20 000 et de 1982 à l'échelle du 1: 8000, cartes diverses, etc.

TABLEAU XXIII: ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE, 1976-1986

	1976(1)	(%)	1981(1)	(%)	1986(2)
GRANDES PILES	459	- 3,0	445	- 6,7	415
SAINT-ROCH-DE-MÉKINAC	334	- 6,9	311	-29,6	219
BOUCHER	612	- 1,3	604	-17,9	496
HAUTE-AURICIE	1595	+27,5	2033	+13,7	2311
TOTAL	3000	+13,1	3393	+ 1,4	3441
SHAWINIGAN	24 921	- 7,6	23 011	- 6,7	21 470
GRAND-MÈRE	15 999	- 3,5	15 442	- 5,6	14 582
LA TUQUE	12 067	- 4,2	11 556	- 7,2	10 723
M.R.C. DE MÉKINAC	-	-	-	-	13 899
M.R.C. LE HAUT-SAINT-AURICE	-	-	-	-	16 414

(1) Statistique Canada, catalogue 93-X-941

(2) Statistique Canada, recensement de 1986

bâti dispersé. Le milieu bâti de faible concentration s'associe généralement aux petits hameaux, qui présentent une certaine concentration résidentielle, sans toutefois bénéficier des mêmes services qu'un milieu bâti plus structuré, tel une ville ou un village. Quant au milieu bâti dispersé, il est formé de développements linéaires (bâti agricole, bâti résidentiel ou villégiature isolée) localisés le long de la route 155.

Deux des principales caractéristiques du milieu bâti bordant la route 155 sont d'une part l'ancienneté de nombreux bâtiments et d'autre part l'état de détérioration avancée qui caractérise une part importante d'entre eux.

#### . Section 110

Cette section de la route 155 se caractérise par un bâti plus concentré, lequel se retrouve principalement à la fin de la section, à l'entrée du village de Saint-Roch-de-Mékinac. Celui-ci se compose en grande partie de résidences secondaires (21) et de quelques résidences permanentes (7). En plus de ces bâtiments d'habitation, il faut souligner la présence du camping municipal de Saint-Roch-de-Mékinac et ses équipements (marina et rampe de mise à l'eau), où se localise également un petit commerce (casse-croûte/restaurant), et un bâtiment public (accueil et information).

Deux projets sont à l'étude dans cette section. L'un d'eux consiste à construire une nouvelle rampe de mise à l'eau et un stationnement de 75 places au site de l'actuelle rampe. Ce projet est subventionné par le gouvernement fédéral et devrait se réaliser au cours de l'été 1988. Le second projet prévoit la réalisation d'un camping rustique au nord de la marina.

#### . Section 130

Le domaine bâti dans cette section de la route 155 est très dispersé; on y constate une certaine concentration au début de la section et une autre presque au centre de cette dernière. Tel que détaillé au tableau XXIV, la section ne compte que huit habitations permanentes, réparties sur les 7,8 km de la section, alors que le nombre de résidences secondaires est plus élevé (15). La plupart de ces dernières se localisent directement en bordure de la route 155. À ces habitations, s'ajoutent plusieurs bâtiments secondaires (garage, grange, remise) et un commerce (restaurant).

Parmi les habitations permanentes inventoriées, deux sont associées à la pourvoirie Hosanna, alors que deux autres le

TABLEAU XXIV: AFFECTATION DES BATIMENTS DANS LES SECTIONS À L'ÉTUDE

TYPE	SECTION 110	SECTION 130	SECTION 140	SECTION 150	SECTION 160
Résidence permanente	7	8	18	17	15
Résidence secondaire (chalet)	21	15	5	1	4
Commerce	1	1	1 (cabane à sucre)	-	1
Institutionnel	-	-	-	2	-
Maison mobile	-	-	1	1	-
Bâtiment secondaire (garage, remise, grange, etc.)	9	28	21	22	25
Bâtiment abandonné	-	1 (chalet)	1 (maison)	2 (maison) 2 (bât. sec.)	2 (maison) 3 (chalet) 3 (bât. sec.)
Bâtiment public	1	-	1 (centre commu.)	-	
Nombre total de bâtiments	39	53	48	47	53

Source: Roche Ltée, relevé d'utilisation du sol, novembre 1987

sont à une exploitation agricole. De fait, deux exploitations agricoles sont présentes dans cette section; elles se localisent complètement au début de la section et sont de petite taille. Un des principaux éléments du milieu bâti dans cette section est la résidence secondaire "Domaine Rose des Bois" qui se distingue par son caractère particulier (chute d'eau, lac, plantation, etc...).

Aucun projet de développement n'est prévu dans cette section.

. Section 140

Cette section de la route 155 se caractérise par un étalement des bâtiments d'habitation sur presque toute la longueur du tronçon. Des 48 bâtiments qui y ont été relevés, 19 sont des résidences permanentes (dont 1 abandonnée) et 5 des chalets. Deux habitations permanentes sont associées à un club de chasse et de pêche (Sodec) et servent comme accueil à ce club qui se localise plus à l'est de la route 155. Outre ces bâtiments, il faut noter la présence du centre communautaire de Boucher qui regroupe la bibliothèque municipale et une salle communautaire. A ce bâtiment se greffent également un terrain de balle, une patinoire extérieure et une aire de jeux (balançoires, etc...).

Tout comme dans la section précédente, aucun projet de développement n'est prévu dans cette section.

. Section 150

Cette section se caractérise par un bâti beaucoup plus régulier le long de la route 155, lequel effet est davantage accentué par la présence de la localité de Olscamps, qui regroupe un petit noyau institutionnel, à savoir une école, une église et un cimetière. Tel que montré au tableau XXIV, sur les 8,1 km de cette section, on y dénombre 19 résidences permanentes (dont 2 abandonnées) et une seule résidence secondaire.

. Section 160

La section 160, qui s'étend sur 13,4 km, présente un milieu bâti également très dispersé, composé en bonne partie de résidences permanentes (15) et de résidences secondaires (4). Un des éléments intéressants de ce domaine bâti est la présence dans cette section du domaine Kruger, qui regroupe plusieurs habitations permanentes fort intéressantes. En plus

de ces bâtiments d'habitation, on note la présence d'un seul établissement commercial (restaurant). Quelques bâtiments abandonnés s'ajoutent à l'inventaire, soit trois résidences secondaires et deux permanentes. Aucun projet de développement n'est prévu dans cette section.

#### 2.4.4.2 Tenure des terres

Une analyse de la tenure des terres le long de la vallée de la rivière Saint-Maurice montre l'importance de l'activité forestière régionale, puisque de vastes superficies sont actuellement définies comme concessions forestières et plusieurs terres sont la propriété exclusive de compagnies forestières. Selon les cartes de la tenure des terres du ministère de l'Énergie et des Ressources, deux compagnies forestières se partagent le territoire compris entre Grandes-Piles et La Tuque, soit Consolidated Bathurst et la Compagnie Internationale de Papier (C.I.P.).

Sur la rive gauche de la rivière Saint-Maurice, sont présents la réserve faunique du Saint-Maurice et le parc national de la Mauricie, deux grandes propriétés respectivement sous juridiction des gouvernements provincial et fédéral (voir figure 18).

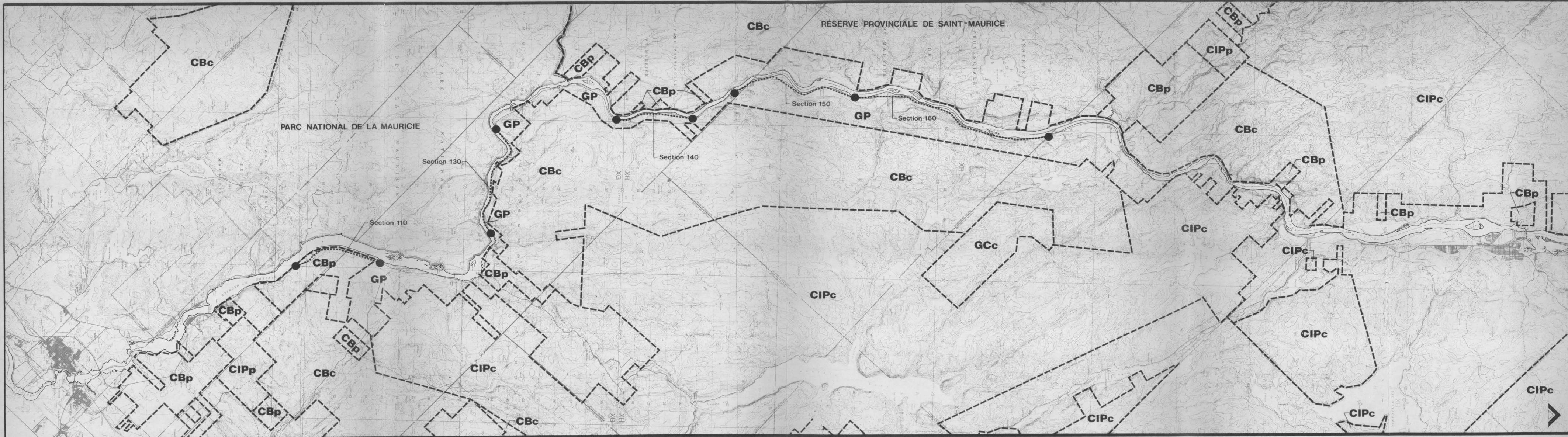
Le long de la route 155, entre Grandes-Piles et La Tuque, la majorité des terres est de gestion privée. On y dénombre, outre les propriétés des compagnies forestières, quelques terres faisant partie de la forêt domaniale.

#### 2.4.4.3 Domaine agricole

##### a) Profil agricole régional

L'étroitesse du fond de la vallée de la rivière Saint-Maurice, associée à une topographie difficile, ont fait obstacle aux nombreux efforts de développement de l'agriculture dans la vallée. La richesse du milieu forestier et la présence d'un grand cours d'eau ont plutôt favorisé l'exploitation de la ressource forestière au détriment de l'agriculture qui occupe donc une place très marginale.

Selon les données disponibles, on ne dénombre qu'une dizaine d'exploitations agricoles en production dans le corridor compris entre Grandes-Piles et La Tuque. Celles-ci se localisent principalement dans les secteurs de Saint-Roch-de-Mékinac et du Lac-à-Beauce.



**ROCHE**  
 ECHELLE: 1:125 000  
 0 1 2 3 km  
 N° DE PROJET 2703.0160  
 DATE

Section à l'étude  
 Limite de concession forestière ou de propriété  
 c Concession forestière  
 p Propriété

Concessionnaire ou propriétaire  
**CB** Consolidated Bathurst  
**CIP** Compagnie Internationale de Papier  
**GC** Gaston Cournoyer

**GP** Gestion privée

Gouvernement du Québec  
 Ministère des Transports  
 Service de l'environnement

Étude d'impact  
**Réaménagement de la route 155**  
**Tronçon Grandes-Piles/La Tuque**

La majorité des exploitations agricoles est spécialisée dans l'élevage des boeufs de boucherie et des moutons. Cependant, quelques fermes laitières se retrouvent dans le secteur du Lac-à-Beauce près de La Tuque, lequel constitue l'un des principaux secteurs agricoles de la région. De manière générale, le niveau de production des fermes situées dans le couloir du Saint-Maurice est faible.

#### b) Possibilités agricoles des sols

Outre les caractéristiques physiques difficiles de la vallée de la rivière Saint-Maurice, le développement marginal de l'activité agricole est également attribuable aux faibles possibilités agricoles des sols.

Selon les cartes des possibilités agricoles des sols, produites par l'Inventaire des terres du Canada, la grande majorité des sols est constituée de sols de classe 7, c'est-à-dire des sols inutilisables pour la culture et pour les plantes fourragères vivaces. Certains secteurs, peu nombreux le long de la rivière Saint-Maurice, présentent de meilleures possibilités agricoles, malgré de graves limitations quant au choix des cultures. Ceux-ci se situent principalement sur des sols de classe 4 (voir figure 19). De façon générale, ce sont des sols peu fertiles et difficiles à améliorer en raison de la pierrosité et de la compacité du sol. De plus, les conditions climatiques du milieu ont pour effet de retarder d'une à deux semaines la saison de culture.

#### c) Zone agricole

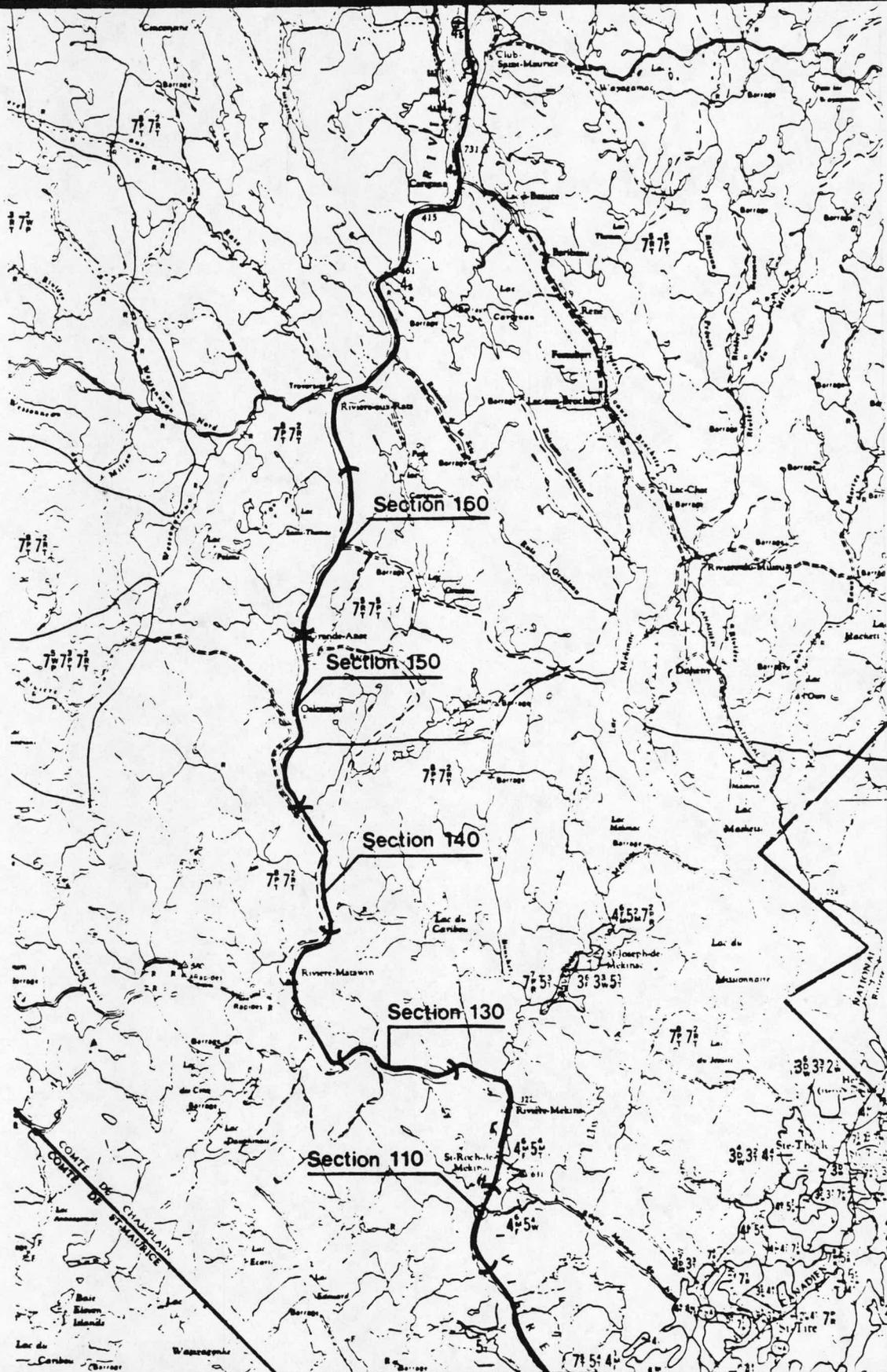
La région des Basses Laurentides a été déclarée région agricole désignée le 19 juin 1981, en vertu de la Loi sur la protection du territoire agricole adoptée le 22 décembre 1978 et amendée le 1er juillet 1982.

Dans les sections de la route 155 à l'étude, aucune partie du territoire n'est actuellement protégée par cette Loi.

#### d) Utilisation agricole actuelle

En considération des nombreux éléments décrits précédemment et à partir d'un relevé sur le terrain et d'un examen des photographies aériennes, il appert que l'activité agricole est très peu développée dans les sections à l'étude.

De fait, on constate davantage la prédominance du couvert forestier et des terres laissées en friche. L'analyse dé-



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

**CLASSE 7** SOLS INUTILISABLES SOIT POUR LA CULTURE SOIT POUR LES PLANTES FOURRAGERES VIVACES

Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
Service de l'environnement

Etude d'impact  
**Réaménagement de la route 155**  
**Tronçon Grandes Piles/La Tuque**

taillée de l'activité agricole le long de la route 155, dans les sections à l'étude, permet d'évaluer plus exactement l'importance de cette activité.

. Section 110

Dans cette première section, aucune terre agricole exploitée n'a été relevée.

. Section 130

Dans cette section, l'activité agricole se concentre principalement au début de la section. En effet, on retrouve dans ce secteur deux exploitations agricoles (de petite taille), dont l'une est en retrait (sur un replat de haute terrasse) à l'est de la route.

Les superficies en culture, déterminées à partir des photographies aériennes de 1982, représentent approximativement 8,3 ha dans cette section.

. Section 140

Dans la section 140, aucune terre agricole exploitée n'a été relevée.

. Section 150

La section 150 ne présente également aucune activité agricole importante. Elle se caractérise par contre par la présence de nombreuses parcelles qui ont été abandonnées au cours des dernières années.

. Section 160

La présence agricole dans la section 160 se résume presque essentiellement au domaine Kruger situé au début de la section, où des terres sont présentement exploitées. Ces terres occupent une superficie de l'ordre de 6,6 ha.

#### 2.4.4.4 Tourisme et récréation

##### a) Tourisme

Le couloir de la rivière Saint-Maurice est particulièrement riche en attraits naturels. Selon une étude réalisée par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (1976), l'axe de la rivière constitue l'attrait panoramique le plus

intéressant de la région 04, d'autant plus que la route 155 la longe sur de longues distances et y permet une accessibilité visuelle. Les différents attraits du milieu tiennent en grande partie à ces deux éléments structurants du paysage, à savoir la route 155 qui fait découvrir des paysages variés et la rivière Saint-Maurice elle-même qui évoque toute l'histoire du développement de la région, comme en témoigne encore aujourd'hui le flottage de bois.

Cette vocation de route panoramique a été confirmée une première fois dans l'étude précitée et une seconde fois en 1979 dans le cadre de la Loi sur l'aide au développement touristique. Dans un plan général de développement touristique élaboré par le gouvernement du Québec<sup>(1)</sup>, la route 155 était reconnue comme un circuit touristique national et la ville de La Tuque considérée comme une ville étape. Une étude plus récente sur le développement touristique de la région du Coeur-du-Québec a mis au point une stratégie de développement touristique de la région et a confirmé de ce fait l'importance de la route 155 dans ce développement.

Le document cite entre autres les forces et les faiblesses de la région. Au nombre des forces, on note la vallée de la rivière Saint-Maurice, du fait qu'elle constitue un paysage scénique distinctif. Par contre, de nombreuses faiblesses ont été mentionnées au niveau du réseau d'hébergement et de restauration, de l'accès public à la rivière Saint-Maurice et aux lacs, et à la faible capacité de rétention du flux routier de la route 155<sup>(2)</sup>.

De là, ont découlé des orientations générales et une stratégie de développement et parmi ces éléments, on note:

- le développement et l'amélioration du réseau routier, dont la route 155, dans l'axe nord/sud, de façon à faciliter l'intégration du produit touristique régional;

---

(1) Gouvernement du Québec, Règlement concernant l'aide au développement touristique, A.C. 3033-79, novembre 1979, Annexe B; gouvernement du Québec, Loi sur l'aide au développement touristique, L.R.Q. chap. A-13.1, 22 juin 1983; gouvernement du Québec, Règlement sur l'aide au développement touristique, décret 1791-83, 1er septembre 1983.

(2) Roche Planification et Développement, Plan régional de développement touristique du Coeur-du-Québec, septembre 1986.

- la protection de la qualité visuelle de la route 155, se traduisant entre autres par l'installation de haltes panoramiques.

b) Activités et équipements récréatifs

L'axe panoramique de la rivière Saint-Maurice présente certaines contraintes: il est relativement court et directement intégré à l'axe touristique du Lac Saint-Jean, ce qui entraîne un séjour de très courte durée dans la région. Par ailleurs, les rives de la rivière Saint-Maurice demeurent peu accessibles, car on y retrouve peu d'aménagement pour les mettre en valeur et la drave et la pollution des eaux altèrent leur potentiel récréatif. Cependant, la route 155 facilite l'accès à de nombreux équipements récréatifs publics, dont est bien dotée la partie nord de la rivière Saint-Maurice. De fait, cette région se distingue par le nombre important d'équipements publics de villégiature, que ce soient le parc national de la Mauricie, la réserve faunique du Saint-Maurice, les nombreuses zones d'exploitation contrôlée (Kiskissing, Borgia, Bessone, Wessonneau), les pourvoiries de même que certains autres équipements, tels le camping municipal de Saint-Roch-de-Mékinac, le camping de La Tuque et la base de plein air du lac Édouard, qui sont reconnus et très fréquentés. La présence de cette gamme d'équipements, reliée particulièrement à l'abondance et à la diversité de la faune, témoigne du potentiel récréatif élevé du milieu et de l'intérêt des villégiateurs pour la région.

Le parc national du Saint-Maurice (juridiction fédérale) et la réserve faunique du Saint-Maurice (juridiction provinciale) se localisent tous deux sur la rive gauche de la rivière Saint-Maurice. Seule la réserve, ainsi que la ZEC Wessonneau et les nombreuses pourvoiries qui lui sont avoisinantes, peuvent être accessibles par la route 155, soit via la traversée de Matawin ou un chemin forestier partant de La Tuque. La réserve permet la pratique de nombreuses activités telles la villégiature, le camping (5 terrains), le canot-camping (circuit de 65 km), la randonnée, le ski de randonnée (100 km de sentiers). La fréquentation de la réserve faunique s'élève à quelque 50 000 jours/personnes. Cette faible fréquentation réside surtout dans les difficultés d'accès à la réserve.

Quant au parc national, bien qu'en face de la route 155, il n'est accessible qu'en passant par Grand-Mère.

Outre les équipements de villégiature d'importance des gouvernements provincial et fédéral, les secteurs à l'étude possèdent, tel que précisé précédemment, d'autres équipements à caractère récréatif propres à mettre en valeur les attraits de la région. Dans les sections concernées, et plus particulièrement dans les sections 110, 130, 140 et 160, certains équipements récréatifs ont été relevés.

Dans la section 110, en bordure de la route, on retrouve le camping de Saint-Roch-de-Mékinac, qui est exploité par la municipalité. En plus d'offrir des services modernes pour les campeurs, le camping intègre deux rampes de mise à l'eau, rares accès à la rivière Saint-Maurice, et une marina. Des projets de consolidation et d'expansion y sont d'ailleurs prévus. Par ailleurs, une nouvelle activité s'est récemment ajoutée aux activités récréative et touristique du milieu. Il s'agit de croisières sur la rivière Saint-Maurice, entre Saint-Jean-des-Piles et Saint-Roch-de-Mékinac, lesquelles sont offertes du début juin jusqu'à la fin septembre.

Dans la section 130, on retrouve les bureaux et poste d'accueil du club de chasse et de pêche Hosanna. Il s'agit ici d'une pourvoirie avec droits de chasse et de pêche, qui gère un territoire de 17,6 km<sup>2</sup> situé à moins de 3 km à l'est de la route 155. Celle-ci possède des droits de chasse (orignal, lièvre, perdrix), de pêche (truite mouchetée) et de piégeage. Elle comporte 3 lacs et offre différents services dont 5 camps pouvant loger 32 personnes, la disponibilité de 20 embarcations, etc. De plus, certaines activités hivernales peuvent y être pratiquées.

Dans la section 140, on note la présence également d'un autre club de chasse et de pêche (club Sodec), dont le territoire se situe également à l'est de la route 155, dans le secteur de la rivière du Caribou. Ce club, dont peu de données sont disponibles, serait vraisemblablement privé.

Enfin, il faut mentionner, dans la section 160, la présence d'un ancien poste d'accueil de la réserve faunique du Saint-Maurice, localisé à l'ouest de la rivière du même nom. Une traverse par chaloupe motorisée assurait, pour les personnes seulement, la navette entre les deux rives, durant la période estivale. Ce poste et la traverse ne seront plus en opération à l'été 1988.

Outre ces éléments, la région s'anime à chaque année par la tenue d'événements d'intérêt régional propres à mettre en valeur les activités nautiques sur la rivière Saint-Maurice.

On parle ainsi de la Classique internationale de canot sur la rivière Saint-Maurice qui se tient au début du mois de septembre, et du festival de l'original de La Tuque (octobre-novembre).

Par ailleurs, un organisme de promotion récréo-touristique, le Regroupement des Usagers de la Rivière Saint-Maurice (R.U.R.S.M.), s'est donné comme mandat de redonner aux populations riveraines l'accès à la rivière St-Maurice et aux activités nautiques qui sont actuellement entravées par le flottage du bois. Les interventions de cet organisme sont pour le moment concentrées à la hauteur du tronçon Grandes-Piles - Matawin.

#### 2.4.4.5 Domaine forestier

L'exploitation forestière constitue une des principales activités économiques dans le haut bassin de la rivière Saint-Maurice. En effet, plusieurs grandes compagnies forestières, telles Kruger, Consolidated Bathurst et Compagnie Internationale de Papier (C.I.P.) mènent à l'heure actuelle différents chantiers de coupe pour approvisionner les usines situées plus au sud. Tel que décrit partiellement à la section 2.4.4.2, les territoires du Haut-Saint-Maurice et plus au nord constituent d'importantes réserves de bois et ceux-ci sont partagés en divers territoires (concessions forestières), alloués particulièrement aux compagnies mentionnées précédemment. Dans le territoire compris entre Grandes-Piles et La Tuque, les concessions forestières ont été allouées à deux d'entre elles, soit Consolidated Bathurst et à C.I.P. (voir figure 10).

Le transport du bois provenant des différents territoires de coupe s'effectue actuellement selon deux modes de transport, soit par camion (via la route 155) ou par flottage sur la rivière Saint-Maurice.

La compagnie Kruger, qui exploite des concessions au sud de la Baie James, utilise le transport par camion pour acheminer son bois vers le sud. Les compagnies Consolidated Bathurst et C.I.P. pour leur part flottent le bois depuis les concessions localisées au nord de La Tuque.

Dans le corridor à l'étude, la compagnie Crête effectue des coupes de bois en longueur, particulièrement dans la réserve faunique du Saint-Maurice, pour approvisionner ses scieries de Saint-Tite et de Saint-Roch-de-Mékinac. Le bois est exclusivement transporté par camions, via la route 155 et la traverse de Matawin.

Dans les sections à l'étude, certains secteurs ont déjà été perturbés par l'exploitation forestière. C'est le cas entre autres dans les sections 130, 150 et 160 (à proximité du domaine Kruger), où des coupes forestières ont déjà été menées. Par ailleurs, aucune zone actuelle d'exploitation forestière n'est localisée dans le corridor routier à l'étude. Seules quelques plantations retrouvées en bordure de la route constituent des éléments sensibles associés au domaine forestier.

#### 2.4.4.6 Gravières, sablières et carrières

Sur l'ensemble des 5 sections étudiées de la route 155, aucune gravière active n'a été identifiée. On dénombre cependant 5 gravières et 1 carrière abandonnées, dont une dans la section 110, une dans la section 130, deux dans la section 140, et deux dans la section 150.

#### 2.4.5 PROJETS MUNICIPAUX ET GOUVERNEMENTAUX

Outre les projets d'intervention en transport du ministère des Transports sur certains tronçons de la route 155, la M.R.C. de Mékinac a également identifié dans son schéma d'aménagement<sup>(1)</sup> diverses priorités d'intervention sur le territoire, dont la construction d'un pont enjambant la rivière Saint-Maurice à la hauteur de Matawin, afin d'améliorer l'accès aux territoires non organisés à l'ouest de la rivière. Au niveau municipal, rappelons les projets de rampe de mise à l'eau et de camping rustique à Saint-Roch-de-Mékinac.

#### 2.4.6 ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT

Tel que précisé précédemment, les différents tronçons à l'étude sont inscrits dans les limites territoriales de la M.R.C. de Mékinac. Dans son schéma d'aménagement, plusieurs grands objectifs ont été énoncés, dont celui d'améliorer le réseau de transport intra-régional et d'établir une meilleure accessibilité vers les axes routiers d'importance (autoroutes 55 et 40).

La M.R.C. n'a pas inscrit de véritables restrictions concernant la route 155. Cependant, dans son document complémentaire, certaines normes ont été édictées relativement à la

---

(1) Schéma d'aménagement régional, M.R.C. de Mékinac, version définitive, décembre 1986.

superficie minimale des lots en bordure d'un cours d'eau et aux bandes de protection riveraines.

Ainsi, dans le cas de lots non desservis (moins de 100 m d'un cours d'eau), la superficie minimale d'un lot est de 3500 m<sup>2</sup>, avec une largeur minimale de 45 m. Une exception est cependant soulignée dans le cas où les lots bornés entre la rivière Saint-Maurice et la route 155 ne possèdent pas la profondeur moyenne minimale requise de 75 m; dans ces cas, il est possible de la diminuer, d'une proportion ne dépassant pas 40%, à la condition que la superficie minimale soit respectée.

Dans la bande de protection riveraine, qui est de l'ordre de 20 m pour la majorité des sections étudiées, certaines interdictions sont mentionnées, dont celle d'exécuter tous travaux de déblai ou de remblai sauf pour les ouvrages visant la stabilisation des rives et la protection d'un héritage.

Les municipalités de Saint-Roch-de-Mékinac et de Boucher ainsi que la M.R.C. approuvent le projet de réaménagement de la route 155 selon les tracés présentés dans cette étude. A ce titre, les résolutions des municipalités et de la M.R.C. concernées vous parviendront prochainement.

## 2.4.7 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET DE COMMUNICATION

### 2.4.7.1 Infrastructures routières

Le réseau routier régional se structure uniquement autour de la route 155. Cette route, d'orientation sud-nord, relie La Tuque à la région du Lac Saint-Jean. À la route 155 vient se greffer la route 159, alors que plus au sud (hors des limites d'étude des sections analysées), la route 155 devient l'auto-route 55 dans la zone Shawinigan/Grand-Mère/Trois-Rivières et redevient par la suite la route 155.

Entre les sections 110 et 130, la route secondaire 159 conduisant à Saint-Tite et La Pérade rejoint la route 155 à la hauteur de Saint-Roch-de-Mékinac. Plus au nord, une route locale (tertiaire) conduit à Saint-Joseph-de-Mékinac. De là, un réseau de chemin forestier parcourt l'arrière-pays. De plus, le réseau de chemins forestiers localisé à l'ouest de la rivière St-Maurice est relié à la route 155 par un bac en opération à Rivière Matawin.

Quant au réseau routier secondaire, il est pratiquement inexistant, exception faite de nombreux chemins forestiers, originant de la route 155.

#### 2.4.7.2 Infrastructures énergétiques et de télécommunication

Aucun corridor de transport d'énergie majeur ne coupe l'une ou l'autre des sections étudiées de la route 155. Seule une ligne d'alimentation (25 kV) se localise en bordure de la route actuelle, ainsi qu'une ligne téléphonique.

#### 2.4.8 INFRASTRUCTURES MUNICIPALES

Dans les 5 sections à l'étude, on dénombre peu d'équipements et de services publics en bordure immédiate de la route 155. Seul le village de Saint-Roch-de-Mékinac est actuellement desservi par un réseau d'aqueduc. Ce réseau alimente en eau potable la majorité des résidences localisées le long de la route 155, entre le puits situé au nord du village et le camping municipal situé au sud (portion située dans la section 110).

#### 2.4.9 RESSOURCES PATRIMONIALES

##### 2.4.9.1 Patrimoine bâti

Le peuplement, le long de la route 155, est intimement lié à l'histoire du développement économique de la Mauricie. L'exploitation de la ressource forestière, aidée en cela par l'énergie hydroélectrique et les facilités de transport du bois que procure la rivière Saint-Maurice, a constitué le véritable fer de lance de l'activité économique de la Haute-Mauricie.

Les caractéristiques physiques de la rivière Saint-Maurice ont dicté la localisation des centres industriels et influencé grandement la forme du peuplement que l'on retrouve encore aujourd'hui dans l'axe de la route 155. La rivière Saint-Maurice comporte des rapides situés à la hauteur de la Gabelle, Grand-Mère, Shawinigan, La Tuque, Beaumont, la Trenche et Rapide-Blanc. C'est sur ces seuils rocheux qu'ont été construites les centrales hydroélectriques autour desquelles sont venus se greffer les centres industriels de la région. Entre ces agglomérations, la rivière Saint-Maurice ne comporte pas de tels seuils rocheux et est donc propice au flottage du bois.

Le corridor de la route 155 a donc été un lieu de transit entre le secteur industrialisé du Bas-Saint-Maurice et les grandes étendues de forêts exploitables du Haut-Saint-Maurice. Ainsi, les agglomérations, qui s'y sont développées aux

environs de 1850, ont toutes servi à leur début (y compris La Tuque) de relais pour les travailleurs forestiers (points de débarquement ou d'embarquement, entrepôts, lieu d'hébergement, etc.).

Depuis, la majorité des points de peuplement sont demeurés au stade de relais entre le secteur industrialisé de longue date du Bas-Saint-Maurice et celui, plus récent, de La Tuque. Au cours de ces années, des efforts de développement agricole ont été tentés. Cependant, ils se sont butés au faible potentiel des terres pour l'agriculture, de sorte que cette activité se limite aujourd'hui à quelques exploitations localisées dans des secteurs plus propices.

L'évolution historique décrite précédemment laisse présager un faible potentiel du patrimoine bâti. En effet, l'absence de développements agricoles et industriels, habituellement générateurs d'éléments patrimoniaux ailleurs dans la région de la Mauricie, limite l'intérêt général du domaine construit. Les activités forestières, de chasse et de pêche ont laissé peu de constructions anciennes. D'ailleurs, ce type d'activités traditionnelles est peu propice aux aménagements susceptibles de se conserver dans le temps.

Comparativement au reste du comté de Champlain, les secteurs à l'étude semblent être le territoire où l'architecture traditionnelle est la moins bien pourvue.

Dans les sections à l'étude, aucun élément du bâti traditionnel local fait partie des bâtiments classés ou reconnus par le ministère des Affaires culturelles. Cependant, il faut souligner la présence de quelques éléments qui se distinguent de la majorité des bâtiments retrouvés le long de la route 155. Ainsi, dans la section 130, on retrouve un petit domaine qui se distingue particulièrement par la qualité d'ensemble du milieu (lac, chute sur falaise rocheuse, plantation, bâtiments, etc.) (Domaine Rose des Bois). Dans la section 150, un autre ensemble, plus ancien, est également présent; celui-ci comprend une maison, une écurie et une petite chapelle. Enfin, le domaine Kruger dans la section 160 constitue un ensemble intéressant par l'agencement des maisons et des écuries.

#### 2.4.9.2 Archéologie

##### a) Sites archéologiques

La consultation de la documentation archéologique concernant les sections de la route 155 à l'étude, soit d'une part les

cartes d'inventaire des sites archéologiques préhistoriques et historiques produites par le ministère des Affaires culturelles et d'autre part, une étude de la firme Arkéos Inc. (1) a permis de constater l'absence de site connu dans les zones étudiées des sections 110, 130, 140, 150 et 160 de la route 155. Cependant, l'absence apparente de site peut être le résultat d'un manque de recherche, plutôt que d'une rareté effective. Les données ethnographiques et historiques permettent de dire que la rivière Saint-Maurice est depuis longtemps une voie de communication importante qui fut utilisée par les populations amérindiennes et euro-canadiennes, ce qui augmente les possibilités de découvertes de sites archéologiques sur ses abords, malgré l'artificialisation de la rive gauche en de nombreux endroits. Il faut également souligner que quelques sites archéologiques ont déjà été découverts, particulièrement dans le secteur situé à l'est de la route 155, à proximité des lacs Mékinac, aux Brochets et Carignan (Ribes), de même que dans la partie sud de la rivière Saint-Maurice (Chism, Chevrier, Rocheleau), où ont été mis à jour six sites préhistoriques.

#### b) Potentiel archéologique

En établissant des zones de potentiel archéologique pour une région, l'archéologue met en relation divers phénomènes environnementaux et culturels, présents ou passés, qui ont ou qui ont eu des répercussions sur la présence des groupes humains.

La distinction de ces zones de potentiel découle du fait que la présence d'un établissement humain à un endroit donné résulte d'une suite de choix et de décisions de groupes ou d'individus qui ont exploité ce lieu, et que ces choix sont liés à l'environnement à l'intérieur duquel ils s'inscrivent.

#### . Détermination du potentiel archéologique

La détermination du potentiel archéologique a été effectuée à partir de quatre types majeurs de données:

- données environnementales (voir tableau XXV),
- données archéologiques,
- données ethno-historiques;
- données historiques.

---

(1) Arkéos Inc., "Étude de potentiel archéologique de la route 155 de Grandes-Piles à La Tuque", ministère des Transports, janvier 1984.

TABLEAU XXV: CRITÈRES D'ÉVALUATION DU POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE EN FONCTION DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX RÉGIONAUX

Z  
O  
N  
E  
S  
P  
O  
D  
T  
E  
N  
T  
A  
I  
R  
E  
C  
H  
É  
O  
L  
O  
G  
I  
Q  
U  
E

FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX			
	DÉPÔTS DE SURFACE	HYDROGRAPHIE	FAUNE
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>. terrasses marines et fluviatiles bien drainées</li> <li>. eskers</li> <li>. terrains plats</li> <li>. gravier</li> <li>. sable (plages, paléo-plages)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. rivières et lacs importants</li> <li>. zones de rapides (fraie, portage)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. lieux propices à la faune terrestre, l'avifaune et l'ichtyofaune (favorables à toute activité cynégétique et halieutique)</li> </ul>
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>. terrains moutonnés</li> <li>. argiles altérées</li> <li>. pentes moyennes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. petites rivières et petits systèmes de lacs de tête</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. lieux plus ou moins propices à la faune terrestre, l'avifaune et l'ichtyofaune (plus ou moins favorables à toute activité cynégétique et halieutique)</li> </ul>
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>. affleurements rocheux</li> <li>. tourbières</li> <li>. pentes fortes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. tourbières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. lieux peu propices à la faune terrestre, l'avifaune et l'ichtyofaune (peu favorables à toute activité cynégétique et halieutique)</li> </ul>

. Données archéologiques

Au sud du Québec, les premiers indices d'une présence humaine sont attribuables à un ensemble culturel que les archéologues nord-américains ont appelé Paléo-Indien. Les groupes de cette période auraient occupé certaines régions méridionales de la province d'environ 11 000 B.P. à 7000 B.P.(1). La première date est hypothétique, puisqu'aucun site de cette époque n'est connu de nos jours au Québec. Très peu de sites aussi anciens sont connus au Québec, et aucun dans la région à l'étude. Il est possible que des sites Paléo-Indiens soient découverts en certains endroits de la Mauricie.

La colonisation préhistorique du sud de la région à l'étude semble véritablement se faire lors de la période suivante, appelée Archaïque (7000 B.P. - 3000 B.P.). Il est connu que les groupes archaïques étaient nomades, majoritairement prédateurs, quoique pratiquant certaines cueillettes et qu'ils ignoraient pratiquement l'horticulture et certains traits technologiques particuliers, telles la poterie ou les pointes à cannelures ou à retouches parallèles en pelures. Il semble que la région de Trois-Rivières ait été un carrefour d'intersection culturelle entre plusieurs formes d'Archaïque.

C'est depuis environ 3000 ans que la préhistoire est en mesure de retracer certains changements majeurs dans le mode de vie des populations amérindiennes du sud du Québec. Cette époque marque en effet l'apparition de la poterie. Les populations ayant intégré cet important trait technologique à l'intérieur de leur assemblage proviennent du Sylvicole.

Le Sylvicole est maintenant lui-même subdivisé en deux périodes distinctes: le Sylvicole Initial (3000 B.P.- 1000 A.D. (2) et le Sylvicole Terminal (1000 A.D. - 1534 A.D.). Quelques sites attribués à cette dernière période sont connus en Mauricie.

Vers l'an mille de l'ère actuelle, un de ces changements se produisit par l'introduction de l'agriculture. La Mauricie était comprise à l'intérieur du territoire utilisé par ces populations sédentaires (les Iroquoiens) et il existe des traces aussi loin qu'en Abitibi ou au Lac Saint-Jean. La région de Trois-Rivières est d'ailleurs la limite entre les deux principales bandes Iroquoiennes de l'époque: celle de Québec (Stadaconiens) et celle de Montréal (Hochelagiens).

---

(1) i.e. before present (avant aujourd'hui).

(2) i.e. après Jésus-Christ ou l'an zéro

En Haute-Mauricie, les connaissances sont plus floues, dû à un manque de recherche, mais il est également probable que l'occupation humaine ait été moins intensive. Quelques sites archéologiques furent ainsi découverts. Le lac Mékinac semble être l'endroit où l'occupation fut la plus intensive, quoique certains sites sont connus en d'autres endroits (rivière Petite Bostonnais, lac à Deux Queues, aux Brochets, Ecartés, Lescarbott, Grand Lac Bostonnais et Métabetchouane). Il est à noter que comme pour le Lac Saint-Jean, l'exhaussement du niveau des eaux, en raison de la construction de barrages, a probablement contribué à détruire, ou du moins bouleverser, de nombreuses traces d'occupations anciennes.

L'appartenance culturelle de certains des sites découverts permet également de croire que l'occupation remonte à plusieurs millénaires, soit à la période Archaïque. Un site du lac Mékinac (Cffd-2) a même pu être attribué à des groupes de l'Archaïque laurentien. Par la suite, toutes les phases du Sylvicole semblent être également représentées à l'intérieur des vestiges trouvés.

Soulignons que la vérification faite sur le terrain par Jean Dumont (1983) a permis de découvrir quelques vestiges archéologiques près d'un ancien lit de la rivière Petite Bostonnais, non loin de la route 155. Ce site (CiFe-1) a amené la trouvaille de quelques éclats lithiques et fragments de céramique amérindienne. Quelques-uns de ces derniers fragments permettent de situer l'une des occupations du site au Sylvicole supérieur, soit de 1000 à 1600 A.D.

#### . Données ethno-historiques

De façon générale, le territoire qui nous concerne fut historiquement peuplé par des Attikamèques et des Têtes-de-Boule, qui sont tous deux englobés dans la grande famille linguistique des Algonquiens.

Les informations recueillies jusqu'à maintenant concernant les Attikamèques sont fort éparses. Les premiers documents écrits sur la région au cours des années 1630 indiquent qu'environ 550 Indiens Attikamèques occupaient les rives du Saint-Maurice.

Ils vivaient grâce à une économie basée sur la chasse et la pêche. Les grandes espèces exploitées par ces bandes étaient surtout le castor, le caribou, l'orignal, l'ours, alors que les espèces de poissons pêchées étaient le brochet, la truite et le poisson blanc.

Au cours de la saison estivale, les Attikamèques se groupaient pour l'exploitation intensive des différentes espèces de poisson. L'hiver venu, ces groupes se scindaient pour la chasse aux gros mammifères. Cette dernière saison était souvent marquée par des périodes de famines.

L'étude de la documentation historique permet de réaliser que l'occupation euro-canadienne à la période historique fut importante dès le XVIIe siècle, surtout dans les environs de Trois-Rivières. Par la suite, divers colons s'établirent graduellement vers le nord, attirés par le commerce des fourrures ou l'exploitation forestière.

#### . Évaluation du potentiel archéologique

D'un point de vue général, le potentiel archéologique du territoire étudié est relativement faible, compte tenu surtout des données environnementales consultées (climat, situation géographique, physiographie, géologie, géomorphologie, végétation et faune). Par contre, cette appréciation qualitative doit être pondérée à la hausse, si l'on tient compte des autres données considérées (archéologiques, ethnographiques et historiques). Les données ethnographiques et historiques permettent de réaliser que la rivière Saint-Maurice est depuis longtemps une voie de communication utilisée par les populations amérindiennes et euro-canadiennes, ce qui hausse certainement la probabilité de trouver des sites archéologiques.

Relativement peu de zones semblent offrir des possibilités intéressantes pour une installation humaine. Ceci est dû à plusieurs facteurs anthropiques et environnementaux:

- . le degré d'artificialisation de la rive est élevé (routes, infrastructures urbaines, remblais, déblais);
- . la route principale est souvent coincée entre les versants à l'est et la rivière à l'ouest;
- . l'accès à la rive à partir de la rivière est difficile en raison de nombreux talus riverains à pente forte;
- . et enfin, certains terrains peu élevés par rapport à la rivière sont le résultat de sédimentation récente et/ou ont subi des modifications constantes à travers le temps (bancs de sable en rive concave).

Le territoire à l'étude offre par endroits certaines facilités pour un établissement humain. D'un point de vue environnemental, ces zones sont surtout définies par la présence

d'un bon drainage et d'une topographie égale souvent modelée par des matériaux de surface sablo-granuleux. D'anciens niveaux de terrasses du Saint-Maurice ont également été notés à ces endroits. Un très faible degré d'artificialisation caractérise une zone archéologique. Finalement, la confluence de certaines rivières majeures pour la région (rivière Mékinac et Rivière-aux-Rats) avec la Saint-Maurice est susceptible d'offrir de bonnes possibilités d'installations humaines. Ces endroits ont donc été particulièrement considérés. De plus, le potentiel faunique du territoire est intéressant.

Il est connu que la région fut exploitée lors de la préhistoire par des groupes amérindiens. Les nombreux sites préhistoriques connus en Mauricie, Haute-Mauricie et au Lac Saint-Jean (Trois-Rivières, lacs Mékinac, Ecarté et des Commissaires et rivière Petite Bostonnais) attestent cette présence. De nombreuses tribus amérindiennes ont également sillonné ces territoires après l'arrivée des Européens en Amérique. Le peuplement de ces terres par les euro-canadiens s'est cependant fait assez tardivement, soit vers la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle et doit surtout être relié à l'exploitation forestière. Mentionnons néanmoins que certains euro-canadiens se rendaient dès le XVIIe siècle en Mauricie, en Haute-Mauricie et au Lac Saint-Jean pour des motifs divers (principalement pour le commerce des fourrures), sans pour autant s'installer de façon permanente. Les postes de traite sont évidemment les vestiges qui seraient les plus susceptibles d'être découverts. Les chances de trouver des traces de présences préhistoriques sont plus élevées que celles de découvrir des vestiges relevant de la période historique.

Au total, treize zones de potentiel archéologique furent déterminées dans le corridor compris entre Grandes-Piles et La Tuque. Dans dix zones, ce potentiel est perçu comme étant moyen (pour une superficie totale de 2,13 km<sup>2</sup>) et en trois autres endroits, il est défini comme élevé (pour une superficie totale de 0,86 km<sup>2</sup>). Tout ce qui n'est pas considéré comme étant à potentiel archéologique élevé ou moyen, correspond donc à un potentiel faible. L'ensemble des zones à potentiel élevé ou moyen couvre une superficie de 2,99 km<sup>2</sup>.

À l'intérieur des sections qui font l'objet de la présente étude, certaines zones de potentiel archéologique ont été identifiées. Elles se situent toutes dans l'axe de la route 155 et elles offrent toutes un potentiel archéologique moyen. Le tableau XXVI présente les principales caractéristiques de ces zones de potentiel.

TABEAU XXVI: CARACTÉRISTIQUES DES ZONES DE POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE IDENTIFIÉES DANS LES SECTIONS À L'ÉTUDE

SECTION	NUMÉRO DE LA ZONE (ARKEOS)	TYPE DE POTENTIEL	SUPERFICIE DE LA ZONE (HA)	CRITÈRES DE DISCRIMINATION
110	Zone 2	B	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériaux sableux</li> <li>• Bon drainage</li> <li>• A l'exutoire d'un affluent du Saint-Maurice</li> <li>• Topographie plane</li> <li>• Proximité de sites archéologiques connus</li> </ul>
	Zone 3	B	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériaux sableux</li> <li>• Anciens niveaux de terrasses du Saint-Maurice et de un de ses affluents</li> <li>• Topographie plane</li> <li>• Bon drainage</li> <li>• Artificialisation importante par endroit</li> <li>• Proximité de sites archéologiques connus</li> </ul>
130	Zone 6	B	21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériaux sableux bien drainés</li> <li>• Zone accessible à partir de la rivière</li> <li>• Endroit abrité</li> <li>• Topographie plane</li> <li>• Artificialisation importante par endroit</li> <li>• Proximité de sites archéologiques connus</li> </ul>
	Zone 7	B	64	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériaux sableux bien drainés</li> <li>• Topographie plane</li> <li>• Ancienne terrasse fluviale</li> </ul>
140	Zone 9	B	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Topographie plane</li> <li>• Bon drainage dans des matériaux sableux</li> <li>• Artificialisation importante par endroit</li> <li>• Accessibilité à partir de la rivière</li> </ul>
150	Zone 10	B	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériaux sableux bien drainés</li> <li>• Lambeaux de terrasses fluviales du Saint-Maurice</li> <li>• Topographie plane</li> <li>• Faible degré d'artificialisation</li> <li>• Proximité d'un site archéologique connu</li> </ul>
160	Zone 11	B	40	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériaux sablo-granuleux bien drainés</li> <li>• Topographie variant de plane à ondulée</li> <li>• Anciens niveaux de terrasses du Saint-Maurice</li> <li>• Degré d'artificialisation important par endroit</li> <li>• Proximité d'un site archéologique connu</li> </ul>

La section 110 comporte deux zones de potentiel archéologique, considérées de potentiel moyen. Ces deux zones se localisent au nord de la section, à l'entrée du village de Saint-Roch-de-Mékinac. La proximité de sites archéologiques connus, la topographie plane, la nature des dépôts et l'artificialisation importante par endroits sont autant de facteurs qui ont prévalu dans la détermination de ce potentiel moyen.

La section 130 comporte deux zones de potentiel archéologique. L'une se situe au début de la section, alors que la seconde, plus importante en termes de superficie, se localise à l'extrémité nord de la section. Ces deux zones sont considérées comme étant de potentiel moyen. Certains critères, tels l'accessibilité depuis la rivière, la topographie plane, la nature des dépôts, etc., ont permis d'attribuer le degré de potentiel à ces zones.

Dans la section 140, une seule zone de potentiel archéologique a été identifiée (moyen), à la hauteur du ruisseau à l'Oiseau. La topographie plane, les matériaux sableux bien drainés et l'accessibilité depuis la rivière ont été les critères discriminants pour l'attribution de ce degré de potentiel.

Également, une seule zone de potentiel archéologique (moyen) a été relevée dans la section 150; elle se localise à moins d'un kilomètre au sud de la localité de Olscamps. Le faible degré d'artificialisation des rives, la topographie plane, les matériaux sableux et la proximité d'un site archéologique connu sont autant de critères qui ont prévalu dans la détermination du potentiel de la zone.

Dans la section 160, une seule zone de potentiel (moyen) a été identifiée; celle-ci couvre par son étendue presque l'ensemble du domaine Kruger. Les critères de discrimination qui ont été considérés pour la détermination du potentiel sont entre autres la présence de matériaux sablo-granuleux bien drainés, la topographie variant de plane à ondulée, la présence d'anciens niveaux de terrasses de la rivière St-Maurice et le degré d'artificialisation important des rives.

## 2.5 MILIEU VISUEL

---

La connaissance du milieu visuel concerne les aspects suivants:

- caractéristiques de l'unité de paysage;
- évaluation des indices visuels;
- dégradations au milieu visuel;
- impacts positifs;
- impacts ponctuels;
- mesures d'atténuation.

### 2.5.1 MÉTHODOLOGIE

La méthode d'analyse visuelle employée dans le cadre du présent projet est celle mise au point par le ministère des Transports (1986) et a pour objet fondamental l'optimisation de l'intégration des infrastructures de transport à leur milieu visuel.

La présente étude de la route 155 est une "étude de réaménagement" d'un tracé existant, plutôt qu'une "étude d'infrastructure nouvelle" qui vise à comparer des tracés alternatifs. La méthodologie d'analyse visuelle a donc été modifiée avec l'accord du M.T.Q. afin de tenir compte de ce fait. Ainsi, lors de l'évaluation des résistances visuelles attribuables à l'intérêt, le scénario d'évaluation est modifié. Lorsque l'indice simple de l'intérêt est faible, la résistance visuelle est également jugée faible et l'indice composite en conséquence est évalué à zéro, et ce pour l'harmonie et pour les séquences. En contrepartie, lorsque l'indice simple de l'intérêt est fort, la résistance visuelle est également forte et l'indice composite est évalué à deux sur l'échelle préconisée de 0 - 2 (faible, moyenne et forte). Nous aurions apprécié, pour les fins de l'étude, des échelles d'évaluation de 0 - 5 (faible, moyenne/faible, moyenne, moyenne/forte et forte) afin de mieux cerner l'évaluation des indices à l'étude.

Selon le cheminement préconisé dans la méthode du M.T.Q., l'étude du milieu visuel débute par l'inventaire du milieu visuel et par la délimitation cartographique du "bassin visuel" et des "unités de paysage". L'inventaire visuel est suivi par des travaux d'analyse et d'évaluation des unités de paysage afin de déterminer pour chaque unité à l'étude les indices suivants:

- indice de la capacité d'absorption;
- indice de la visibilité des observateurs;
- indice d'accessibilité visuelle;
- indice de l'intérêt visuel;
- indice de la valeur attribuée;
- indice composite des résistances.

Afin de tenir compte de la demande du ministère des Transports de bien mettre en relief les "impacts visuels" et les "mesures d'atténuation", quelques innovations furent apportées aux démarches méthodologiques proposées par le Ministère. Trois indices d'impact visuel sont proposés, à savoir:

- indice de l'impact global sur l'unité de paysage;
- indice des impacts ponctuels et des mesures d'atténuation;
- indice résiduel global sur l'unité de paysage.

## 2.5.2 INVENTAIRE DU MILIEU VISUEL

Les différents éléments retenus dans l'inventaire visuel sont représentés sur les cartes intitulées "Inventaire et analyse visuel" présentées dans le dossier cartographique. Chacune des unités de paysage a fait l'objet d'un inventaire visuel afin de permettre, lors de l'évaluation du paysage, la comparaison la plus objective que possible des unités de paysage. L'inventaire visuel pour la route 155 a examiné les caractéristiques du relief, de l'hydrographie, de la végétation, de l'utilisation du sol, des types de vue, des éléments d'orientation et des dégradations au milieu visuel.

### 2.5.2.1 Bassin visuel

Le bassin visuel délimité pour la route 155 est défini comme étant l'ensemble du paysage théoriquement observable à l'intérieur de la vallée de la rivière St-Maurice. Le caractère visuel de ce bassin a plusieurs qualités qui caractérisent l'ensemble du paysage à l'intérieur des zones à l'étude, à savoir:

- A. Un paysage contrastant et dramatique dominé par la rivière St-Maurice et par des dénivellations et des escarpements importants.
- B. Des éléments visuels caractéristiques du bouclier canadien comprenant des falaises et escarpements de granit, des forêts de conifères et des boisés mixtes sur de très grandes étendues, et de nombreux ruisseaux et petits plans d'eau.

C. La rivière St-Maurice représente un vaste champ visuel pour tout observateur qui se trouve sur ses berges ou sur la surface de l'eau. Ce champ visuel dégagé favorise des vues panoramiques et régionales qui sont trop nombreuses pour être indiquées.

D. La route 155, ses utilisateurs et ses riverains ne sont jamais trop loin de la route et de la rivière.

#### 2.5.2.2 Unités de paysage

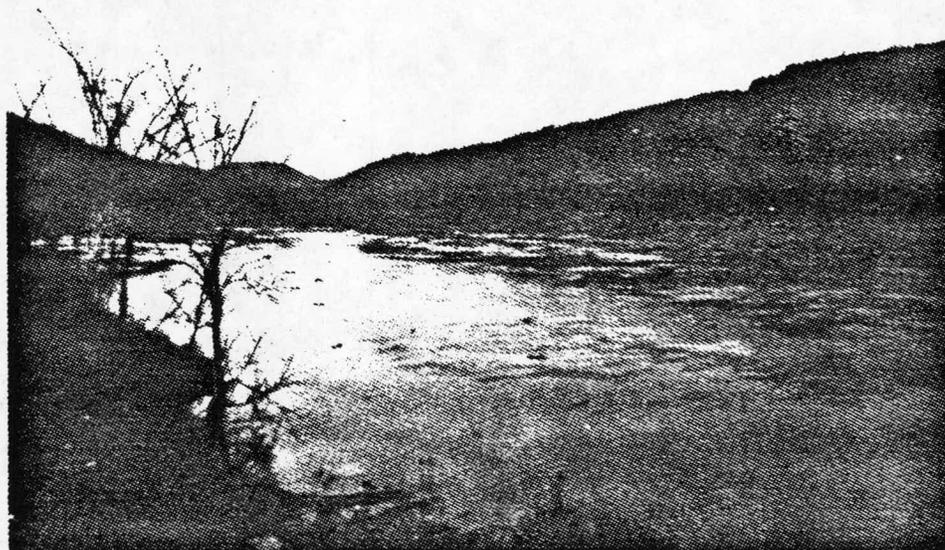
Les unités de paysage à l'intérieur du bassin visuel de la route 155 sont toutes dominées et caractérisées par la rivière. Chacune des 26 unités de paysage étudiées se définit en raison des transitions observables du relief, de la végétation, de l'utilisation du sol et des types de vue.

Les unités de paysage sont les unités de l'évaluation du paysage. Ces unités sont présentées sur la carte intitulée "Inventaire et analyse visuelle".

#### 2.5.2.3 Préférence du milieu

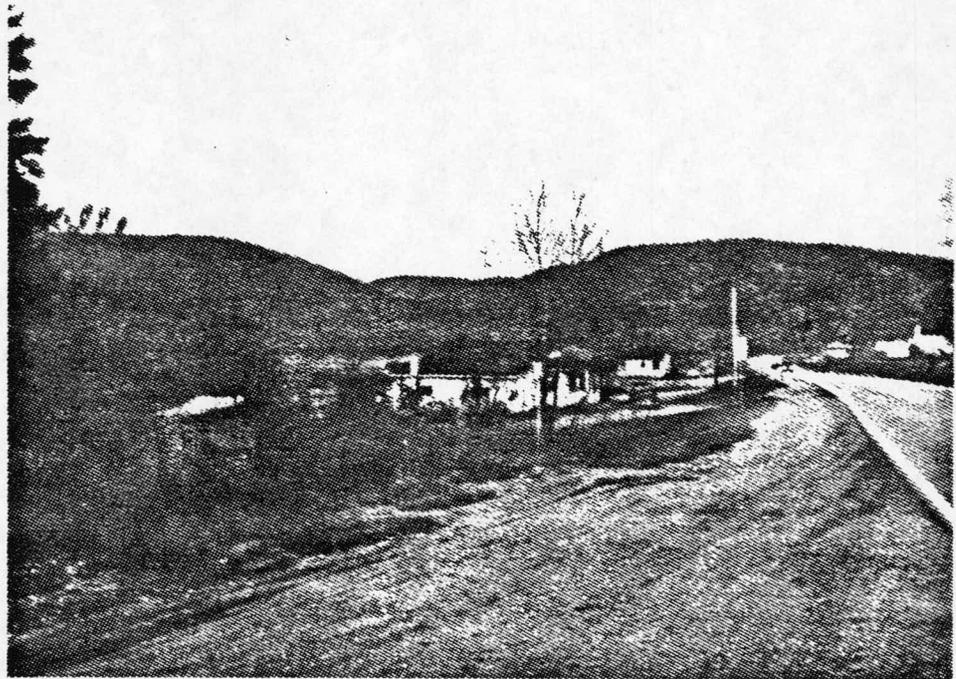
Le territoire à l'étude contient plusieurs éléments de paysage jugés très favorables. Les préférences du milieu sont regroupées, pour les fins de cette étude, en cinq catégories générales présentées ci-après:

A. La rivière St-Maurice est sans contredit l'élément dominant qui caractérise le paysage et qui constitue le symbole de la région de la Mauricie.



B. Les usagers préfèrent certaines infrastructures, telles:

- le camping municipal de Mékinac et sa marina;
- la traversée de Matawin;
- le parc national et ses infrastructures;
- le quai fédéral;
- la route panoramique et les haltes;
- les villages pittoresques de Saint-Rock-de-Mékinac et d'Olscamp;
- le centre communautaire;
- camping rustique et sentier de randonnée du belvédère Rosoy.



C. D'autres lieux sont bien cotés par la population régionale et touristique:

- le "Trou à la Barbotte";
- domaines "Rose des bois" et "Kruger";
- escarpements rocheux naturels et formation rocheuse;
- rapide Manigance;
- plage de l'île aux Pierres;
- îles aux Noix.



D. La route 155, malgré l'usage commercial, est l'une des routes touristiques les mieux cotées au Québec par certains guides d'envergure internationale (ex. Michelin).

E. Lignes de force: la zone à l'étude par son caractère montagneux, avec ses escarpements et sa grande rivière, possède des lignes de force visuelle très fortes. Seules les lignes de force de très grande valeur furent identifiées lors de l'inventaire.



#### 2.5.2.4 Dégradations visuelles

Lors de l'inventaire visuel, un certain nombre de dégradations furent observées. Ces dégradations visuelles sont de quatre groupes différents:

- gravière et sablière;
- coupe de roc;
- coupe de bois;
- cour à rebuts.

Les dégradations visuelles diminuent la qualité des paysages traversés par la route proposée et constituent un impact visuel à chaque fois qu'elles sont visibles de la route projetée. Les dégradations sont localisées sur les cartes d'inventaire et d'analyse visuelle.

#### 2.5.3 ANALYSE DU MILIEU VISUEL

Chaque unité de paysage est examinée à la lumière des éléments visuels découlant de l'inventaire du milieu visuel et des qualités du bassin visuel décrites à la section 2.5.2. Les indices d'évaluation décrits ci-après, permettent de localiser des résistances visuelles et de déterminer leur importance (chapitre 3). Les résultats des divers indices déterminés lors de l'analyse visuelle sont indiqués pour chaque unité de paysage sur les cartes d'inventaire et d'analyse visuelle.

##### 2.5.3.1 Capacité d'absorption

La capacité d'absorption visuelle, calculée pour chaque unité de paysage, donne un indice de la capacité de l'unité à intégrer l'infrastructure de la route 155 sans perdre son caractère original. La capacité d'absorption est forte lorsque la route projetée sera complètement absorbée par l'unité de paysage. La capacité d'absorption est faible lorsque la route projetée sera facilement perceptible sur de grandes étendues.

##### 2.5.3.2 Observateurs

Les observateurs sont de deux types: les usagers (observateurs mobiles) et les riverains (observateurs fixes) qui ont des vues sur les paysages qui sont traversés par la route 155.

Les observateurs fixes des unités de paysage de la zone à l'étude sont principalement des résidents qui ont établi leur résidence et/ou leur chalet sur les abords de la route et

occasionnellement le long des berges de la rive est de la rivière. De plus, le camping de Mékinac et le parc national de La Mauricie accueillent des adeptes d'activités de loisir. Les résidents qui travaillent à l'intérieur de la zone à l'étude ne sont pas concentrés en des lieux précis. Les plus grandes concentrations de riverains sont localisées à Saint-Roch-de-Mékinac et Olscamps.

Les touristes sont des usagers importants et leur présence est à noter pour tous les tronçons à l'étude. La route 155 connaît également un important trafic (camions et usagers de passage) sur ce corridor nord-sud entre La Tuque et Grand-Mère. Bien que la densité des riverains est relativement faible, la route 155 connaît de toute évidence une circulation assez dense pour cette classe de route en milieu rural/naturel.

#### 2.5.3.3 Accessibilité visuelle

La zone d'accessibilité visuelle pour les observateurs des unités de paysage à l'étude est indiquée aux cartes intitulées "Inventaire et analyse visuelle". Plus la zone d'accès visuel est grande, plus faible est la capacité d'absorption. La zone d'accès visuel des observateurs sur la rive de la rivière St-Maurice ou sur la rivière est très grande et l'unité de paysage possède alors une capacité d'absorption relativement faible.

La zone d'accessibilité visuelle est très restreinte lorsque les observateurs sont éloignés de la rivière et traversent les paysages boisés avec un relief ondulé.

#### 2.5.3.4 Intérêt visuel

L'inventaire visuel et les visites sur les lieux ont permis l'identification des points de vue intéressants et l'appréciation de l'ambiance du paysage.

L'évaluation du niveau de l'harmonie de l'infrastructure et du paysage environnant sont les deux composantes permettant d'établir l'indice d'harmonie qui est une des caractéristiques de l'intérêt visuel.

Les séquences font partie de la deuxième qualité attribuable à l'intérêt visuel. Une séquence dynamique et continue avec une bonne orientation sont des éléments qui contribuent à un indice de séquence forte et à un paysage de grand intérêt pour les usagers.

De façon générale, le paysage de la rivière St-Maurice à l'intérieur de la zone d'étude présente des qualités favorables à un bon intérêt visuel.

#### 2.5.3.5 Valeur attribuée

L'indice de la valeur attribuée pour les unités de paysage à l'étude est évalué à partir de l'inventaire des préférences de la population concernée. La valeur est liée à des qualités de mise en scène qu'offrent les paysages; le caractère historique, le symbolisme et la vocation. A ce chapitre, les unités de paysage du bassin visuel de la route 155 possèdent des caractères assez homogènes.

Mise en scène: la vallée de la rivière St-Maurice, avec ses falaises et ses escarpements, l'attrait important que joue la rivière et son caractère naturel et pittoresque, confèrent au bassin visuel une forte structure de mise en scène.

Histoire: le flottage du bois et les infrastructures connexes à cette activité constituent un musée historique bien vivant et international pour les touristes. La présence d'éléments significatifs tels les églises, les vieilles écoles et maisons au coeur des villages de la zone d'étude, confère une valeur historique moyenne à la zone d'étude.

Symbolisme: l'identification et le nom de cette région sont attribuables à la grande étendue d'eau qu'est la rivière St-Maurice. Le parc national du même nom est significatif de la valeur symbolique forte de ce paysage et reflète son intérêt national.



### 3.0 IDENTIFICATION ET ANALYSE DES RÉSISTANCES ENVIRONNEMENTALES

---

Le but du présent chapitre est d'identifier et de qualifier, à l'intérieur de la zone d'étude, les éléments opposant des résistances au réaménagement d'une infrastructure routière.

#### 3.1 MÉTHODOLOGIE

---

Les résistances se définissent comme des zones ou des points restrictifs qui présentent des oppositions, puisqu'ils sont susceptibles d'être affectés négativement par le réaménagement routier.

Les résistances environnementales ont été regroupées suivant leur milieu (physique, biologique, humain et visuel) et, par la suite, hiérarchisées selon quatre niveaux de résistance, soit résistance très forte, forte, moyenne et faible. Le système de hiérarchisation est intégré, de sorte qu'une résistance de niveau donné du milieu biologique se compare à une résistance du même niveau de n'importe quel milieu. De plus, à ces niveaux de résistance s'est ajoutée une classe dite "contrainte", identifiant les éléments qui subiraient une perturbation majeure ou présenteraient des problèmes techniques très sérieux.

Le niveau de résistance donné à un élément susceptible d'être affecté par le réaménagement routier est fonction de la qualité de l'élément touché, de sa sensibilité et de sa valeur sociale. Notons que le niveau de résistance peut être obtenu par une combinaison des trois critères précités ou par un seul mais qui aurait une grande importance. Par ailleurs, plus un élément a un niveau de résistance élevé, plus l'impact attendu est élevé. Toutefois, il faut être prudent, puisque cette relation (résistance/impact) n'est pas toujours linéaire, car d'autres paramètres tels le degré de perturbation ou un contexte local particulier peuvent faire en sorte que le niveau d'impact soit plus ou moins élevé, selon le cas.

### 3.2 HIÉRARCHISATION DES RÉSISTANCES

La classe appelée "contrainte" regroupe les composantes environnementales légalement protégées ou qui sont exceptionnelles par leur très grande qualité, leur valeur sociale et leur sensibilité. Le réaménagement routier dans de telles zones entraînerait des répercussions négatives irréversibles qui mettraient en péril la valeur de la composante. Les zones de contraintes doivent donc être systématiquement évitées.

Les composantes offrant une résistance très forte possèdent des caractéristiques qui leur accordent une grande valeur sociale ainsi qu'une grande qualité ou une grande sensibilité. Les risques de destruction de ces éléments fragiles par le réaménagement routier s'avèrent très élevés, de sorte qu'il faudra les éviter dans la mesure du possible.

Les composantes offrant une résistance forte présentent soit une grande valeur sociale, soit une grande qualité ou encore une grande sensibilité. Le projet de réaménagement risque de modifier les caractéristiques qui leur procurent ces distinctions. Ainsi, il est fortement suggéré de limiter les interventions dans ces zones de résistance.

Les zones de résistance moyenne regroupent les composantes environnementales qui pourraient être grandement résistantes, mais pour lesquelles la présence d'un critère de moindre valeur atténue l'évaluation globale. Leurs caractéristiques méritent qu'on leur porte une attention particulière, mais ne justifient pas qu'on s'abstienne d'y construire une infrastructure routière.

Enfin, les zones de faible résistance possèdent des caractéristiques généralement peu valorisées par le milieu ou peu importantes sur le plan écologique. Ces zones s'avèrent préférentielles lors de la planification d'un projet routier.

Par ailleurs, la détermination des zones de résistances visuelles nécessite l'emploi de quelques critères spécifiques, soit: le niveau de perceptibilité, la qualité visuelle et la sensibilité du paysage. Le niveau de perceptibilité est évalué en fonction du nombre d'observateurs fixes et mobiles pouvant percevoir un secteur. Quant à la qualité visuelle du paysage, elle est évaluée en fonction, d'une part, de l'intérêt visuel de l'unité de paysage et, d'autre part, en fonc-

tion des éléments entrant en jeu dans la composition des paysages, tels les points d'intérêt et de dégradation visuelle, etc. La sensibilité est pour sa part reliée à la capacité d'absorption du paysage vis-à-vis le type d'intervention prévue.

### 3.3 ÉVALUATION DES RÉSISTANCES

Le tableau XXVII présente sous forme synoptique, les résistances qui sont définies dans les pages qui suivent. Ce tableau a l'avantage de pouvoir être facilement corrélé avec les cartes de résistance de chacune des sections étudiées.

#### 3.3.1 RÉSISTANCES DU MILIEU PHYSIQUE

Le niveau des résistances physiques tient compte des répercussions qui seraient entraînées sur les autres milieux et des problèmes techniques prévus. Ainsi le niveau de résistance attribué aux pentes supérieures à 30% intègre les répercussions possibles sur le milieu biologique (apport de matières en suspension dans les cours d'eau et effet sur la faune) et sur le milieu humain (dangers dus aux éboulis). On associe également les résistances techniques aux résistances physiques du milieu.

##### 3.3.1.1 Contrainte

- Zones d'embâcle

Les zones d'embâcle connues ou potentielles associées à la présence d'un seuil rocheux et/ou d'un fort rétrécissement de la rivière Saint-Maurice (sections 130 et 140), constitue une contrainte technique à tous travaux d'empiètement dans la rivière Saint-Maurice à ce niveau. En effet, une étude hydraulique spécifique du ministère des Transports a démontré que certains empiètements dans la rivière Saint-Maurice prévus selon le tracé de réaménagement initial à la hauteur des sections 130 et 140 ne pouvaient être réalisés sans augmenter les risques d'embâcle et d'inondation dans ces sections. Les rives attenantes aux sections 130 et 140 sont donc considérées comme une zone de contrainte technique.

TABLEAU XXVII: HIÉRARCHISATION DES RÉSISTANCES

NIVEAU DE RÉSISTANCE	MILIEU PHYSIQUE	MILIEU BIOLOGIQUE	MILIEU HUMAIN
CONTRAINTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone d'embâcle</li> </ul>		
TRÈS FORT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escarpement rocheux</li> <li>• Talus fluvial 20 m</li> <li>• Cours d'eau et berges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Site faunique du "Trou à la Barbotte"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Équipements publics et communautaires (église, école, cimetière, centre communautaire)</li> <li>• Milieu bâti de faible concentration</li> </ul>
FORT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talus fluvial 20 m</li> <li>• Zones sensibles à l'érosion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frayères connues d'eau calme ou d'eau vive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone de villégiature et milieu bâti dispersé</li> <li>• Équipements récréatifs</li> </ul>
MOYEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pente de 10 à 29%</li> <li>• Kettle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boisé à un stade d'évolution terminal</li> <li>• Habitats fauniques potentiels (frayère, aire d'alimentation, sauvagine, castor, rat musqué ou orignal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terre agricole exploitée</li> <li>• Plantation</li> <li>• Zone de potentiel archéologique moyen</li> <li>• Élément d'intérêt patrimonial</li> </ul>
FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pente de 0° à 10°</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boisé à un stade d'évolution secondaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terre agricole non exploitée</li> <li>• Friche</li> </ul>

### 3.3.1.2 Résistance très forte

- Cours d'eau et berges

La rivière Saint-Maurice et ses tributaires constituent une résistance très forte à l'empiétement riverain en raison de la promulgation par le gouvernement québécois d'une politique pour la protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Cette politique a été publiée le 20 janvier 1988 dans la gazette officielle du Québec.

- Escarpement rocheux

Selon leur dimension, les escarpements rocheux peuvent rendre impossible le passage d'une route dû à l'instabilité de la paroi rocheuse ou du moins poser de sérieux problèmes de construction en raison des importantes masses de roc à excaver, de la pente des parois et du nombre de paliers à prévoir. En outre, le dynamitage des escarpements peut entraîner une instabilité des versants.

- Talus fluvial 20 m de hauteur

Les talus fluviaux possédant une hauteur supérieure à 20 mètres et ayant une pente moyenne supérieure à 30% constituent une résistance très forte aux travaux de terrassement compte tenu de l'important volume de déblai et de remblai nécessaire pour obtenir une pente du talus maximale de 1,5 V: 1 H. Il est pratiquement impossible de procéder à des travaux de terrassement dans de tels talus compte tenu de l'ampleur des ouvrages nécessaires pour obtenir une pente stable.

### 3.3.1.3 Résistance forte

- Talus fluvial 20 m de hauteur

Les talus fluviaux possédant une hauteur inférieure à 20 mètres et ayant une pente moyenne supérieure à 30% opposent une résistance forte au réaménagement routier compte tenu de l'important volume de déblai et de remblai qui sera nécessaire pour obtenir une pente d'équilibre stable. De plus, les travaux d'aménagement dans ces pentes risquent d'entraîner des problèmes de stabilité liés aux phénomènes de ruissellement et de décrochement et par conséquent d'affecter le milieu récepteur.

- Zones sensibles à l'érosion

Les zones de glissement de terrain, de ravinement et d'éboulis sont considérées comme des secteurs de résistance forte

en raison de leur instabilité. Les processus d'érosion observés dans ces zones sont susceptibles d'être accrus ou réactivés par les travaux de réaménagement de la route.

#### 3.3.1.4 Résistance moyenne

- Pente de 10 à 29%

Cette classe de pente présente des problèmes environnementaux analogues qui caractérisent les talus ayant des pentes de 30% et plus; toutefois ils sont de moindre importance.

- Kettles

Les kettles par leur topographie sous forme d'une dépression et par les accumulations organiques qui se sont déposées au fond de la dépression constituent un obstacle au réaménagement routier.

#### 3.3.1.5 Résistance faible

Au nombre des éléments présentant peu de résistance face au projet de réaménagement routier, on dénombre les pentes inférieures à 10%.

### 3.3.2 RÉSISTANCES DU MILIEU BIOLOGIQUE

#### 3.3.2.1 Contrainte

Aucune composante du milieu biologique ne constitue une contrainte au réaménagement de la route 155.

#### 3.3.2.2 Résistance très forte

- Site faunique du "trou à la barbotte"

Une résistance très forte est accordée au marécage localisé au début de la section 110 nommé "trou à la barbotte". Cette zone marécageuse abrite plusieurs habitats fauniques. Elle constitue d'abord une frayère reconnue à l'échelle régionale pour les poissons d'eau calme. Elle représente également une aire d'alimentation et de repos pour la sauvagine, les oiseaux de proie et les grands échassiers. De plus, elle offre un milieu intéressant pour le castor et le rat musqué.

### 3.3.2.3 Résistance forte

- Frayères connues d'eau calme ou d'eau vive

Une résistance forte est accordée aux milieux aquatiques abritant des frayères connues. Ainsi, les baies abritées et les embouchures des tributaires de la rivière Saint-Maurice qui recèlent des frayères en eau calme et les sections de la Saint-Maurice ou de ses tributaires offrant des zones de fraie en eau vive constituent des sites à résistance forte.

### 3.3.2.4 Résistance moyenne

- Habitats fauniques potentiels

Les habitats fauniques potentiels pour la fraie des espèces de poissons d'eau vive ou d'eau calme ainsi que les milieux favorables aux rat musqué, castor, sauvagine ou orignal, constituent des résistances moyennes.

- Boisés à un stade d'évolution terminal

Les boisés composés de groupements forestiers à un stade d'évolution terminal (érablière à bouleau jaune, bétulaie, sapinière, pessière et pinède) à maturité présentent une qualité végétale et une valeur intrinsèque qui leur concèdent une résistance moyenne.

### 3.3.2.5 Résistance faible

- Boisés à un stade d'évolution secondaire

Les boisés qui n'ont atteint qu'un stade d'évolution secondaire (tremblaie, feuillus intolérants, mélangé) et/ou les boisés jeunes ou en régénération offrent peu d'intérêt végétal et présentent peu de résistance vis-à-vis le réaménagement routier.

## 3.3.3 RÉSISTANCES DU MILIEU HUMAIN

### 3.3.3.1 Contrainte

Aucune composante du milieu humain ne constitue une contrainte au réaménagement de la route 155.

### 3.3.3.2 Résistance très forte

- Équipements publics et communautaires

La présence de bâtiments ou d'équipements publics majeurs, que ce soit des bâtiments ou équipements communautaires (église, cimetière, centre communautaire) ou institutionnels (école), constitue une résistance très forte à un projet d'infrastructure routière, étant donné les implications technico-économiques importantes pouvant être générées et la valeur sociale rattachée à ces éléments.

- Milieu bâti de faible concentration

Ces milieux correspondent généralement à de petits hameaux ou villages localisés le long de la route 155 et qui regroupent quelques habitations et autres types de bâtiment (commerce, institution, etc.). Ils présentent ainsi une résistance très forte à l'implantation d'une infrastructure routière, en raison du lien qui existe entre les différents éléments du milieu bâti.

### 3.3.3.3 Résistance forte

- Zone de villégiature et milieu bâti dispersé

Les zones de villégiature présentent une forte résistance, du fait de leur vocation, du nombre de personnes risquant d'être affectées et de la réduction de la qualité de l'environnement pour ceux qui en font un lieu de fréquentation estivale. Quant au milieu bâti dispersé, il est caractéristique du développement le long de la route 155 et oppose également une résistance forte au projet à l'étude.

- Équipements récréatifs

Les équipements récréatifs existants, tels le camping municipal de Saint-Roch-de-Mékinac, opposent une résistance forte, en raison de leur vocation.

### 3.3.3.4 Résistance moyenne

- Terre agricole exploitée

Les terres agricoles exploitées sont peu nombreuses dans les secteurs étudiés et ne sont pas protégées par la Loi sur la protection du territoire agricole. Elles se situent généralement sur des sols présentant les meilleurs potentiels

d'utilisation, malgré les fortes limitations qui les caractérisent. Compte tenu de ces facteurs, elles constituent donc une résistance moyenne au passage d'une infrastructure routière.

- Plantations

Ces boisés opposent généralement une résistance moyenne, considérant la valeur de l'investissement.

- Zone de potentiel archéologique moyen

Le potentiel archéologique moyen, identifié à certains endroits dans le couloir de la vallée de la rivière Saint-Maurice, confère à ces secteurs une résistance moyenne à un projet d'infrastructure routière, en raison des possibilités de découvrir des traces d'établissement préhistorique. Cependant, les résistances que représentent les aires de potentiel archéologique moyen peuvent être résorbées ou à tout le moins réduites par le biais de recherches archéologiques systématiques (reconnaisances, fouilles).

- Élément d'intérêt patrimonial

Très peu présents dans les secteurs à l'étude, ces éléments présentent une certaine valeur patrimoniale (sans être nécessairement classé ou reconnu), compte tenu de leur caractère architectural ou encore de leur valeur intrinsèque. Ils constituent à cet effet une résistance moyenne.

### 3.3.3.5 Résistance faible

Au nombre des éléments humains qui constituent une résistance faible à un projet d'infrastructure routière, on retrouve les terres agricoles non exploitées, les friches et les zones d'exploitation forestière.

### 3.3.4 RÉSISTANCES DU MILIEU VISUEL

Les résultats de l'analyse visuelle permettent l'évaluation des résistances attribuables au milieu visuel en rapport avec l'hypothèse de réaménagement de la route 155.

La résistance est fonction de trois critères: l'accessibilité visuelle, l'intérêt ainsi que la valeur attribuée aux éléments de l'environnement visuel (tableau XXVIII). Les unités de paysage furent toutes évaluées afin de déterminer leur

TABLEAU XXVIII: INDICE COMPOSITE DES RÉSISTANCES\*

		INDICE SIMPLE	PAYSAGE	RÉSISTANCE VISUELLE	INDICE COMPOSITE	PAYSAGE																									
						A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
ACCESSIBILITÉ VISUELLE	Fort	Visible	Forte	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2			
	Moyen	-	Moyenne	1																											
	Faible	Caché	Faible	0																											
INTÉRÊT	HARMONIE	Faible	Discordant	Faible	0	2	2	1	0	0	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2			
		Moyen	-	Moyenne	1																										
	Fort	Concordant	Forte	2																											
	SÉQUENCE	Faible	Monotone	Faible	0	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1			
		Moyen	-	Moyenne	1																										
		Fort	Stimulant	Forte	2																										
VALEUR ATTRIBUÉE		Fort	Valorisé	Forte	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2			
		Moyen	-	Moyenne	1																										
		Faible	Banal	Faible	0																										
INDICE COMPOSITE DES RÉSISTANCES (MAXIMUM DE 8)**						7	6	6	3	3	5	5	8	5	6	3	5	6	3	4	2	3	4	4	5	5	3	8	5	5	7

\* Scénario d'évaluation retenu pour les cas de réaménagements.

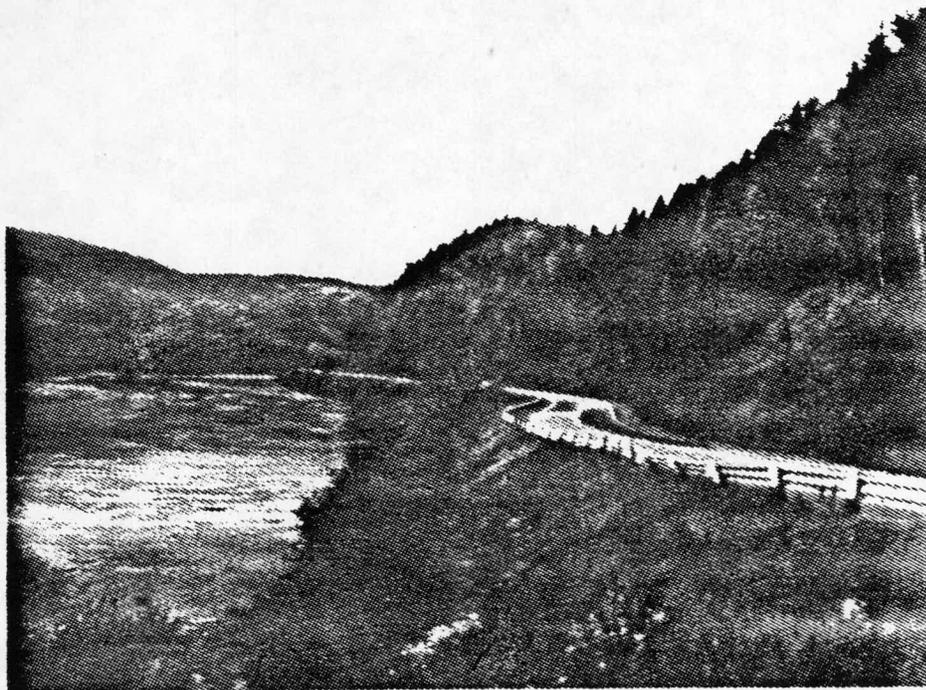
\*\* L'intensité s'évalue sur une échelle de 0 à 8:

- Indice composite fort : 5.
- Indice composite moyen : 3 à 5.
- Indice composite faible: 0 à 2.

niveau de compatibilité avec le réaménagement d'une infrastructure de transport. Plus la résistance visuelle est forte, plus le réaménagement aura des effets négatifs sur l'unité de paysage évaluée. L'indice composite des résistances est présenté au tableau XXVIII et aux cartes intitulées "Analyse et inventaire visuel".

#### 3.3.4.1 Résistance forte

Plusieurs des unités de paysage présentent une résistance visuelle forte. Cette évaluation signifie que l'accessibilité visuelle est forte et que le paysage est visible aux observateurs, que l'intérêt visuel est fort avec des paysages à la fois stimulants et concordants, et que sa valeur attribuée est forte. Un exemple d'une unité de paysage ayant une résistance visuelle forte est l'unité de paysage "H" (photo ci-dessous).



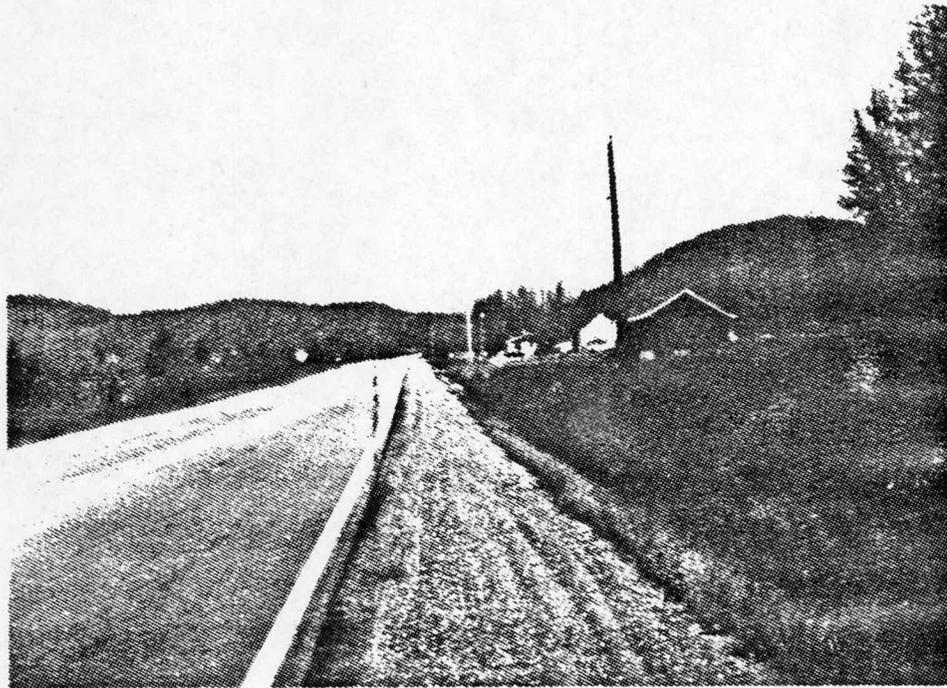
#### 3.3.4.2 Résistance moyenne

Une résistance moyenne est l'évaluation la plus fréquemment retrouvée à l'intérieur de la zone d'étude. La résistance moyenne signifie que la capacité d'absorption visuelle est élevée et que la valeur attribuée est moyenne pour l'unité de paysage à l'étude. Un exemple d'une unité de paysage ayant une résistance visuelle moyenne est l'unité "R" (photo ci-dessous).



#### 3.3.4.3 Résistance faible

Seulement quelques-unes des unités de paysage ont reçu une cote de résistance faible. Ce résultat ne devra pas surprendre; l'intérêt visuel élevé des paysages de la rivière Saint-Maurice, les valeurs importantes attribuées par des résidents et des touristes, et l'accès visuel souvent élevé en raison du champ visuel dégagé que représente la rivière, ont rendu une évaluation de résistance faible très difficile. Un exemple d'une unité de paysage ayant reçu une évaluation faible est l'unité "P" (photo ci-après).



#### 3.3.4.4 Vocation

La vocation touristique et récréative du paysage confère une valeur forte à la pondération de la vocation des unités de paysage. Les vocations de ce milieu rural impliquent un minimum d'infrastructures résidentielles, industrielles et agricoles. La rivière Saint-Maurice possède un énorme potentiel récréatif et touristique qui pourrait être mise en valeur après l'abandon du flottage du bois.

### 3.4 CARTOGRAPHIE DES RÉSISTANCES

Les résistances résultant de la hiérarchisation des éléments des milieux physique, biologique et humain sont présentées à l'aide d'une carte synthèse à l'échelle du 1: 8000 pour chacune des sections étudiées. Cette carte se retrouve à la fin de l'annexe cartographique. Deux modes de représentation graphique ont été utilisés pour illustrer spatialement les différents niveaux de résistance. D'une part, chacun des niveaux de résistance est illustré à l'aide de trames de texture et de teintes dégradées, allant de la résistance très forte à la résistance faible. D'autre part, les éléments

justifiant le niveau de résistance identifié sont déterminés pour les diverses zones et représentés par des symboles appropriés. Dans le cas où il y a une superposition de plusieurs niveaux de résistance, seule la résistance la plus élevée est indiquée en raison des limites du mode de représentation adopté.

Par ailleurs, lorsque plusieurs résistances du même niveau se superposent, elles sont toutes identifiées à l'intérieur de la zone de superposition et forment un groupement de résistances de même niveau.



#### 4.0 ANALYSE DU TRACÉ DE RÉFÉRENCE

L'analyse du tracé de référence en fonction des résistances environnementales vise à conduire au choix du tracé qui sera soumis à l'analyse d'impact.

#### 4.1 SECTEURS PROBLÉMATIQUES ET OPTIMISATION DU TRACÉ DE RÉFÉRENCE

##### 4.1.1 MÉTHODOLOGIE

L'analyse du tracé de référence des différentes sections à l'étude de la route 155 a été réalisée selon un cheminement méthodologique bien établi au départ. Tel qu'illustré à l'organigramme présenté à la figure 20, cette analyse a consisté à mettre en relation les résistances environnementales identifiées au chapitre précédent et le tracé de référence proposé par le ministère des Transports. Le tracé de référence est illustré sur la carte des résistances présentée au dossier cartographique. Cette démarche a ainsi permis de faire ressortir, dans chacune des sections de route analysées, les secteurs problématiques pour lesquels une recherche d'optimisation du tracé de référence s'avérait nécessaire.

Les principales caractéristiques techniques du tracé de référence des sections à l'étude sont présentées au tableau XXIX qui compile par section les données détaillées concernant les courbes horizontales, les déblais, les remblais, les murs de soutènement, les coupes de roc, les empiétements dans la rivière St-Maurice, les surlargeurs et les diminutions d'emprise. Ces données sont tirées en grande partie des plans d'avant-projets.

Les secteurs problématiques se définissent comme des zones où le tracé de référence traverse des aires de résistance biophysiques et humaines très fortes ou fortes. Ils sont définis seulement en fonction des zones de résistance très forte et forte et non de toutes les résistances inventoriées en raison de la nécessité de distinguer les répercussions les plus importantes appréhendées à ce stade de l'étude.

Figure 20 CHEMINEMENT MÉTHODOLOGIQUE DE L'ANALYSE DE SOLUTION

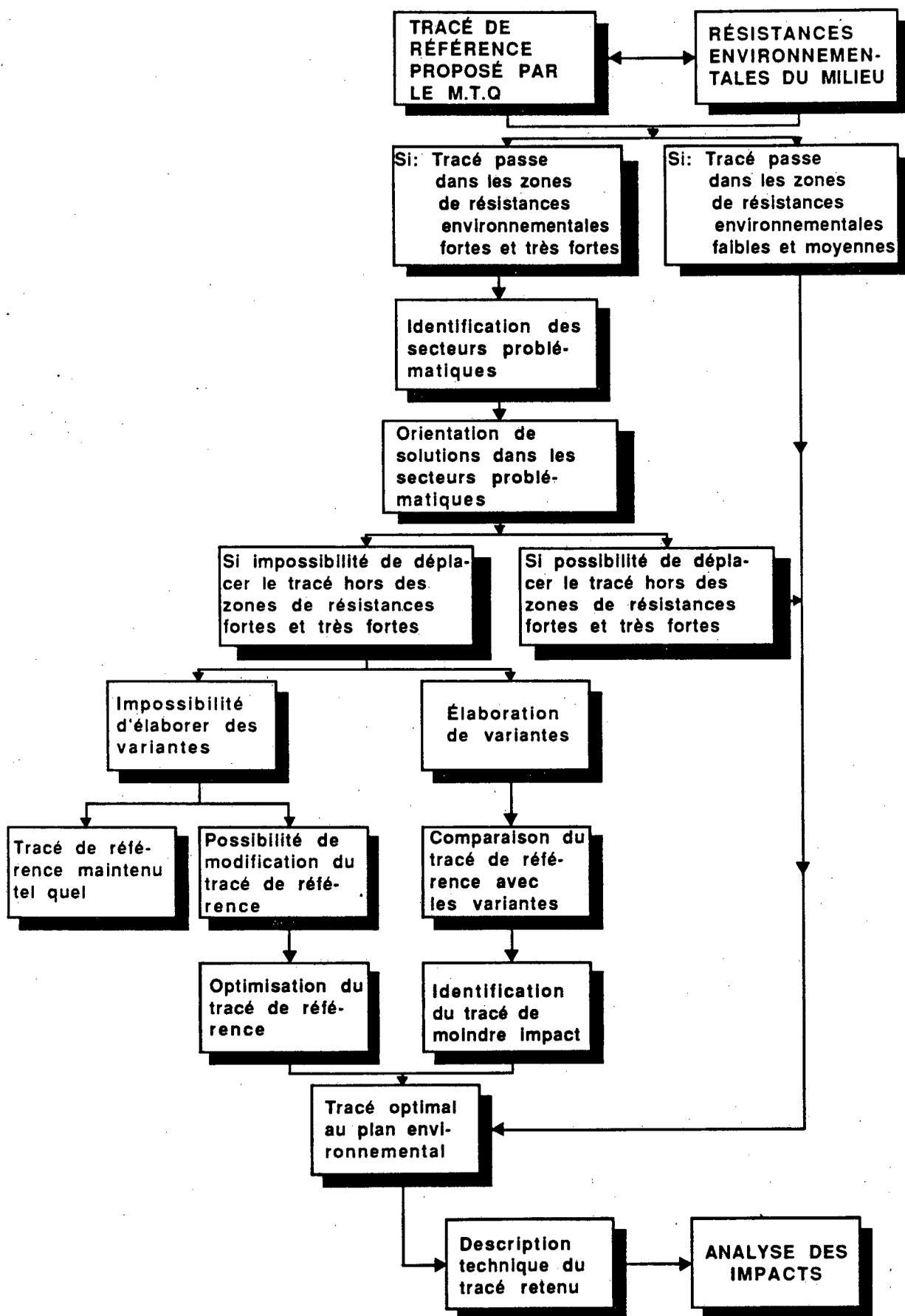


Tableau XXIX : CARACTÉRISTIQUES DU TRACÉ DE RÉFÉRENCE (11...9)

SECTION: 110

SOUS-SECTION: 01-02-03

DÉBUT DE LA SECTION: 0+306

FIN DE LA SECTION: 6+690

LONGUEUR TOTALE DE LA SECTION: 6.38 km

Chainage	Courbe à gauche (rayon)	Courbe à droite (rayon)	Type de drainage	Déblai important (avec surlargueur)			Remblai important (avec surlargueur)			Mur de Soutènement			Coupe de roc		Empiètement dans le Saint-Maurice			Emprise			
				Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Dimension		% Largeur totale de la rivière	Surlageur		Diminution	
					Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.	Longueur	Hauteur max.		Longueur	Hauteur max.	Côté de la route	Largeur max. *
1+166 à 1+728	R 3500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2+094 à 2+420	-	-	-	Droit	326m	3m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	26m	-	-
2+094 à 2+978	-	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2+978 à 3+386	-	R 775	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3+115 à 3+400	-	-	-	Gauche	285m	7m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	28m	-	-
3+120 à 3+400	-	-	-	Droit	260m	6m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	28m	-	-
3+950 à 4+050	-	-	-	Droit	100m	6m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	26m	-	-
3+972 à 4+576	-	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5+125 à 5+200	-	-	-	Droit	75m	6m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	40m	-	-
5+200 à 5+425	-	-	-	Droit	225m	6m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	30m	-	-
5+211 à 5+683	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5+450 à 5+500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	130m	8m	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5+683 à 6+410	-	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5+829 à 6+417	-	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6+620 à 6+690	-	-	-	Droit	70m	5m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	45m	-	-

\* La largeur maximale est calculée à partir de la ligne de centre

Tableau XXIX : CARACTÉRISTIQUES DU TRACÉ DE RÉFÉRENCE (2...9)

SECTION: 130

SOUS-SECTION: 01-02-03-04

DÉBUT DE LA SECTION: 1+398

FIN DE LA SECTION: 9+100

LONGUEUR TOTALE DE LA SECTION: 7 70 km

Chaînage	Courbe à gauche (rayon)	Courbe à droite (rayon)	Type de drainage	Déblai important (avec sur largeur)			Remblai important (avec sur largeur)			Mur de Soutènement			Coupe de roc		Empiètement dans le Saint-Maurice			Emprise					
				Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Longueur	Largeur max.	Longueur	Largeur max.	% Largeur totale de la rivière	Sur largeur		Diminution	
					Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.						Côté de la route	Largeur max.	Côté de la route	Largeur max.
1+398 à 1+690	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1+660 à 1+816	-	-	-	Gauche	156m	4m	1V:2H	Droit	156m	4m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	21m	Droit	21m	
1+780 à 2+020	-	R 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1+850 à 2+600	-	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	750m	8m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	8m	
2+020 à 2+200	-	R 2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2+300 à 2+480	R 2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2+570 à 2+850	-	R 360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2+600 à 2+800	-	-	-	Droit	200m	24m	-	-	-	-	-	-	200m	24m	-	-	-	-	-	-	-	-	
2+800 à 4+300	-	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	1500m	5m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2+850 à 3+100	R 3200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3+250 à 3+450	R 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3+450 à 3+710	-	R 4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3+710 à 4+000	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4+000 à 4+440	R 1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4+680 à 5+640	-	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5+140 à 5+620	-	-	semi-urb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	10m	
5+640 à 6+010	-	R 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6+110 à 6+450	-	R 700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6+200 à 6+300	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	100m	11m	1V:1.8H	-	-	-	-	100m	6m	<5%	-	-	-	-	
6+300 à 6+450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150m	15m	-	-	-	-	-	-	-	-	

\* La largeur maximale est calculée à partir de la ligne de centre

Tableau XXIX : CARACTÉRISTIQUES DU TRACÉ DE RÉFÉRENCE (30...9)

SECTION: 130

SOUS-SECTION: 01-02-03-04

DÉBUT DE LA SECTION: 1+398

FIN DE LA SECTION: 9+100

LONGUEUR TOTALE DE LA SECTION: 7.70 km

Chaînage	Courbe à gauche (rayon)	Courbe à droite (rayon)	Type de drainage	Déblat important (avec surlargeur)			Remblat important (avec surlargeur)			Mur de Soutènement			Coupe de roc		Empiètement dans le Saint-Maurice			Emprise					
				Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Dimension		% Largeur totale de la rivière	Surlargeur		Diminution			
					Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.	Longueur	Hauteur max.		Côté de la route	Largeur max. *	Côté de la route	Largeur max. *		
6+490 à 6+650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	60m	5m	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6+600 à 6+650	R 400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7+340 à 7+630	R 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7+650 à 8+680	-	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8+680 à 9+100	-	R 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* La largeur maximale est calculée à partir de la ligne de centre

Tableau XXIX : CARACTÉRISTIQUES DU TRACÉ DE RÉFÉRENCE (4L...9)

SECTION: 140

SOUS-SECTION: 04-05-06-07

DÉBUT DE LA SECTION: 0+010 (équation: 2+035 = 0+824)

FIN DE LA SECTION: 7+148

LONGUEUR TOTALE DE LA SECTION: 8.34 km

Chaînage	Courbe à gauche (rayon)	Courbe à droite (rayon)	Type de drainage	Déblai important (avec surlargueur)			Remblai important (avec surlargueur)			Mur de Soutènement			Coupe de roc		Empiètement dans le Saint-Maurice			Emprise						
				Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Longueur	Hauteur max.	Longueur	Largeur max.	% Largeur totale de la rivière	Surlargueur		Diminution		
					Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.						Côté de la route	Largeur max.	Côté de la route	Largeur max.	
0+030 à 0+130	R 850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0+046 à 0+450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0+175 à 1+070	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0+882 à 1+185	R 850	-	-	Droit	303m	3.5m	1V.2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	23m	-	-	-
1+175 à 1+370	-	R 840	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1+200 à 1+350	-	-	-	Droit	150m	11m	1V.2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	24m	-	-	-
1+310 à 1+380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1+370 à 1+550	-	R 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1+440 à 1+600	-	R 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1+450 à 1+650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1+550 à 1+780	-	R 950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1+825 à 2+035	-	-	-	Droit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	28m	-	-	-
Éq. 2+035-0+824	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0+824 à 1+034	-	-	-	Droit	210m	5m	1V.2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	23m	-	-	-
1+000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1+090 à 1+272	-	-	-	Droit	182m	14m	1V.2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	40m	-	-	-
1+304 à 1+604	R 1700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1+450 à 1+550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1+764 à 2+576	-	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* La largeur maximale est calculée à partir de la ligne de centre

Tableau XXIX : CARACTÉRISTIQUES DU TRACÉ DE RÉFÉRENCE (5...9)

SECTION: 140

SOUS-SECTION: 05-06-07

DÉBUT DE LA SECTION: 0+010 (équation: 2+035= 0+824)

FIN DE LA SECTION: 7+148

LONGUEUR TOTALE DE LA SECTION: 8.34 km

Chaînage	Courbe à gauche (rayon)	Courbe à droite (rayon)	Type de drainage	Déblai important (avec sur largeur)			Remblai important (avec sur largeur)			Mur de Soutènement		Coupe de roc		Empiètement dans le Saint-Maurice			Emprise				
				Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Côté de la route	Dimension		Longueur	Largeur max.	% Largeur totale de la rivière	Surfaçage		Diminution		
					Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.		Longueur	Hauteur max.				Côté de la route	Largeur max. *	Côté de la route	Largeur max. *	
2+100 à 2+200	-	-	-	Droit	100m	5m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	22m	-	-
2+735 à 3+110	-	R 3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3+187 à 3+250	-	-	-	Droit	83m	9m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	30m	-	-
3+180 à 3+515	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3+250 à 3+260	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	10m	?	1V:1.8H	-	-	-	-	-	-	Gauche	26m	-	-
3+880 à 4+120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	660m	?	-	-	-	-	-	-	-
3+775 à 3+990	R 1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3+990 à 4+308	R 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4+300 à 5+250	-	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4+350 à 5+500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5+810 à 6+200	R 5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6+050 à 7+148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	1098m	8.5m	-	-	-	-	-	-	-
6+200 à 6+400	R 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6+750 à 7+060	-	R 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* La largeur maximale est calculée à partir de la ligne de centre

Tableau XXIX : CARACTÉRISTIQUES DU TRACÉ DE RÉFÉRENCE (n...9)

SECTION: 150

DÉBUT DE LA SECTION: 0+400

FIN DE LA SECTION: 8+200

LONGUEUR TOTALE DE LA SECTION: 8.6 km

Chaînage	Courbe à gauche (rayon)	Courbe à droite (rayon)	Type de drainage	Déblai important (avec sur largeur)			Remblai important (avec sur largeur)			Mur de Soutènement			Coupe de roc		Empiètement dans le Saint-Maurice			Emprise					
				Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Longueur	Hauteur max.	Longueur	Largeur max.	% Largeur totale de la rivière	Sur largeur		Diminution	
					Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.						Côté de la route	Largeur max.	Côté de la route	Largeur max.
0+400 à 0+300	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	100m	13m	1V:1.8H	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	28m	-	-	
0+300 à 0+089	-	-	-	Droit	389m	4m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	28m	-	-	
0+120 à 0+250	-	-	-	-	-	-	-	Droit	289m	14m	1V:1.8H	-	-	-	-	-	-	-	Droit	32m	-	-	
0+200 à 0+300	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	100m	?	?	-	-	-	4m	2%	-	-	Gauche	42m	-	-	
0+325 à 0+515	-	-	-	Droit	190m	20m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	50m	-	-	
0+330 à 0+800	R 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0+800 à 0+850	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	400m	20m	1V:1.8H	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	46m	-	-	
0+800 à 1+300	-	R 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0+830 à 0+990	-	-	-	Droit	80m	22m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	56m	-	-	
1+200 à 1+500	-	-	-	Droit	300m	14m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	42m	-	-	
1+300 à 1+800	R 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1+500 à 1+780	-	-	-	Droit	280m	35m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	78m	-	-	
1+800 à 1+900	-	R 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2+300 à 3+100	-	R 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2+550 à 2+640	-	-	-	Gauche	90m	9.5m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	32m	-	-	
2+850 à 2+920	-	-	-	Droit	70m	8m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	30m	-	-	
3+100 à 3+560	-	R 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

\* La largeur maximale est calculée à partir de la ligne de centre

Tableau XXIX : CARACTÉRISTIQUES DU TRACÉ DE RÉFÉRENCE (7...9)

SECTION: 150

DÉBUT DE LA SECTION: 0+400

FIN DE LA SECTION: 8+200

LONGUEUR TOTALE DE LA SECTION: 8.6 km

Chaînage	Courbe à gauche (rayon)	Courbe à droite (rayon)	Type de drainage	Déblai important (avec surlargeur)			Remblai important (avec surlargeur)			Mur de Soutènement		Coupe de roc		Empiètement dans le Saint-Maurice			Emprise			
				Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Côté de la route	Dimension		Dimension		% Largeur totale de la rivière	Surlargeur		Diminution	
					Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.		Longueur	Hauteur max.	Longueur	Largeur max.		Côté de la route	Largeur max. *	Côté de la route	Largeur max. *
3+200 à 3+450	-	-	-	Droit	250m	17m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	38m	-	-
3+690 à 4+050	R 480	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4+290 à 4+640	R 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6+415 à 7+000	R 750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7+580 à 8+200	R 1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* La largeur maximale est calculée à partir de la ligne de centre

Tableau XXIX : CARACTÉRISTIQUES DU TRACÉ DE RÉFÉRENCE (01...9)

SECTION: 160

DÉBUT DE LA SECTION: 7+700 (équation: 12+880-0+000)

FIN DE LA SECTION: 8+200

LONGUEUR TOTALE DE LA SECTION: 12.8 km

Chaînage	Courbe à gauche (rayon)	Courbe à droite (rayon)	Type de drainage	Déblai important (avec surlargueur)			Remblai important (avec surlargueur)			Mur de Soutènement			Coupe de roc		Empiètement dans le Saint-Maurice			Emprise					
				Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Longueur	Hauteur max.	Longueur	Largeur max.	% Largeur totale de la rivière	Surlargeur		Diminution	
					Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.						Côté de la route	Largeur max. *	Côté de la route	Largeur max. *
7+700 à 8+200	R 1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8+200 à 8+740	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10+200 à 10+450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250m	12m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10+740 à 11+070	-	R 1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11+280 à 11+840	-	R 700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11+910 à 12+190	R 1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12+075 à 12+350	-	-	-	Droit	275m	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	30m	-	-	-	
12+480 à 12+770	-	-	-	Droit	290m	10m	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	40m	-	-	-	
12+700 à 0+010	R 1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12+800 à 0+050	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	150m	20m	?	-	-	-	-	-	-	Gauche	40m	-	-	-	
0+010 à 0+540	-	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0+200 à 0+300	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	100m	20m	?	-	-	-	-	-	-	Gauche	38m	-	-	-	
0+610 à 1+180	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1+000 à 1+450	-	-	-	Droit	450m	22m	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	26m	-	-	-	
1+180 à 1+550	-	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1+680 à 2+090	R 3500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2+100 à 2+600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	500m	3m	-	950m	12m	5%	Gauche	54m	-	-	
2+480 à 2+710	R 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2+500 à 2+700	-	-	-	Droit	290m	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	28m	-	-	-	
3+060 à 3+580	-	R 2580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

\* La largeur maximale est calculée à partir de la ligne de centre

Tableau XXIX : CARACTÉRISTIQUES DU TRACÉ DE RÉFÉRENCE (P...8)

SECTION: 180

DÉBUT DE LA SECTION: 7+700 (équation: 12+880-0+000)

FIN DE LA SECTION: 8+200

LONGUEUR TOTALE DE LA SECTION: 12.8 km

Chaînage	Courbe à gauche (rayon)	Courbe à droite (rayon)	Type de drainage	Déblai important (avec surlargueur)			Remblai important (avec surlargueur)			Mur de Soutènement		Coupe de roc		Empiètement dans le Saint-Maurice			Emprise					
				Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Longueur	Largeur max.	%	Largeur totale de la rivière	Surlargueur		Diminution	
					Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.					Côté de la route	Largeur max.	Côté de la route	Largeur max.
3+850 à 4+200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350m	12m	-	-	-	-	-	-	-	-	
3+860 à 4+120	-	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4+210 à 5+400	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4+570 à 4+830	-	-	-	-	-	-	Gauche	60m	15m	1.5H:1V	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	40m	-	-	
4+800 à 5+200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400m	16m	-	-	-	-	Droit	38m	-	-	
5+680 à 5+890	R 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5+920 à 6+000	-	-	-	Droit	80m	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	30m	-	-	
6+040 à 6+400	-	R 1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6+500 à 6+580	-	-	-	Droit	80m	?	1V:1.5H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	36m	-	-	
6+600 à 6+850	-	-	-	-	-	-	Gauche	250m	?	1.5H:1V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6+770 à 7+100	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7+340 à 7+940	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

\* La largeur maximale est calculée à partir de la ligne de centre

En effet, les répercussions découlant d'interventions dans des zones de résistance moyenne ou faible pourront généralement être atténuées par des mesures adéquates alors que celles reliées aux zones de résistance très forte ou forte sont susceptibles d'entraîner des impacts notables. C'est donc dire que lorsque le tracé passe dans les zones de résistances moyenne et faible, celui-ci est considéré acceptable au plan environnemental.

Les résistances du milieu visuel ne sont pas intégrées avec celles des autres milieux puisqu'elles ne sont pas déterminantes lors de l'identification des secteurs problématiques. En effet, la présence de résistances visuelles dans un tracé de réaménagement routier ne constitue pas un empêchement au passage de la route. Il est à noter qu'aucune zone de contrainte n'est traversée par le tracé de référence.

Chacun des secteurs problématiques a été soumis à une recherche d'optimisation du tracé de référence. Selon la méthodologie adoptée initialement, deux grands scénarios d'optimisation peuvent être envisagés. Le premier type vise, lorsque la chose est possible, à déplacer le tracé de référence hors des zones de résistance forte et très forte. Cette optimisation permet ainsi d'obtenir un meilleur tracé sur le plan environnemental. Toutefois, dans les sections à l'étude, il s'avère que les secteurs problématiques identifiés ne permettent pas l'application d'un tel scénario en raison d'un contexte morphosédimentologique difficile pour le passage d'une route. En effet, l'étroitesse du corridor routier coincé entre la rivière St-Maurice et le versant de la vallée ne permet pas le contournement des zones à résistances fortes et très fortes.

Le deuxième type de solution s'applique aux cas où il est impossible de déplacer le tracé de référence hors des zones de résistance forte et très forte. C'est le cas de tous les secteurs problématiques rencontrés dans les sections à l'étude. Dans un tel type de solution, deux scénarios peuvent être appliqués. Il y a d'abord la possibilité d'élaborer une série de variantes et d'en faire l'analyse comparative en vue d'identifier le tracé de moindre impact environnemental, compte tenu des éléments sensibles touchés dans le secteur problématique.

S'il s'avère impossible d'élaborer des variantes, il y a alors lieu, quand cela est possible, de modifier certaines composantes du tracé de référence afin d'en améliorer son insertion dans l'environnement. Enfin, il y a des secteurs pro-

blématiques où le tracé de référence est maintenu tel quel et ne nécessite pas de modifications.

#### 4.1.2 IDENTIFICATION DES SECTEURS PROBLÉMATIQUES

Dans l'ensemble des sections à l'étude, 39 secteurs problématiques ont été identifiés. Ils apparaissent sur la carte des résistances présentée au dossier cartographique. Chacun des secteurs problématiques est numéroté par ordre croissant de la section 110 (secteur problématique 1) à la section 160 (secteur problématique 39). Les secteurs problématiques sont répartis selon les sept catégories suivantes:

- la traversée de zones à fortes pentes où le tracé de référence est coincé entre la rivière St-Maurice et le versant abrupt de la vallée (12 secteurs problématiques);
- la traversée d'un milieu bâti dispersé (14 secteurs problématiques);
- la traversée de plaines inondables (4 secteurs problématiques);
- la traversée de zones de ravinements (7 secteurs problématiques);
- la traversée de terres agricoles (1 secteur problématique);
- la traversée d'un habitat faunique (1 secteur problématique).

Le tableau XXX décrit par section chacun des secteurs problématiques et identifie les moyens d'optimisation. Les secteurs problématiques sont identifiés par numéro (1 à 39) sur la carte des résistances présentée au dossier cartographique.

#### 4.1.3 ANALYSE DU TRACÉ DE RÉFÉRENCE DANS LES SECTEURS PROBLÉMATIQUES

La présente section fait l'analyse du tracé de référence dans les secteurs problématiques. Lorsque certains secteurs problématiques ont pu faire l'objet d'une élaboration de variantes, l'analyse comparative de ces dernières est explicitée à la section 4.1.4.

##### 4.1.3.1 Section 110

La section 110 révèle trois secteurs problématiques dont la longueur affectée (3,37 km) représente 53% de la section totale.

TABLEAU XXX: SECTEURS PROBLÉMATIQUES

SECTION	N°	LOCALISATION	LONGUEUR	DESCRIPTION	MOYENS D'OPTIMISATION
110	1	0+306 à 2+750	2344 m	• Le tracé de référence, coincé entre un escarpement rocheux et la rivière Saint-Maurice, scinde un marécage considéré comme un habitat faunique d'importance.	• Élaboration de variantes.
	2	5+420 à 5+850	430 m	• Le tracé de référence touche l'extrémité nord-est d'un terrain de camping et nécessite un empiétement dans une baie abritant une marina.	• Modification au tracé de référence.
	3	6+100 à 6+690	590 m	• Le tracé de référence traverse une zone de villégiature et nécessite des expropriations.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
130	4	1+398 à 1+650	252 m	• Le tracé de référence longe une terre agricole exploitée et traverse un cours d'eau et sa plaine inondable.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
	5	1+830 à 4+260	2430 m	• Le tracé de référence est coincé entre la rivière Saint-Maurice et un important talus fluvial ou rocheux.	• Modification au tracé de référence.
	6	5+150 à 6+100	950 m	• Le tracé de référence traverse trois zones de milieu bâti dispersé, coincé entre des escarpements rocheux et le talus fluvial.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.

TABLEAU XXX: SECTEURS PROBLÉMATIQUES (SUITE)

SECTION	N°	LOCALISATION	LONGUEUR	DESCRIPTION	MOYENS D'OPTIMISATION
130 (suite)	7	6+180 à 6+650	470 m	• Le tracé de référence traverse à mi-versant une zone de fortes pentes.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
	8	7+200 à 7+350	150 m	• Le tracé traverse une zone de milieu bâti dispersé.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
140	9	0+010 à 1+100	1090 m	• Le tracé de référence est coincé entre la rivière Saint-Maurice et un important talus fluvial.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
	10	1+300 à 1+950	650 m	• Le tracé de référence passe à mi-versant dans une zone de fortes pentes. Cette zone problématique comprend également un secteur du milieu bâti dispersé.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
	11	1+950 à 2+100	130 m	• Le tracé traverse une zone de milieu bâti dispersé.	• Modification au tracé de référence.
	12	2+770 à 2+880	110 m	• Le tracé de référence touche des équipements communautaires et récréatifs.	• Modification au tracé de référence.
	13	3+600 à 4+090	440 m	• Le tracé de référence traverse à mi-versant une zone de fortes pentes. Cette zone problématique comprend également un secteur de milieu bâti dispersé.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.

TABLEAU XXX: SECTEURS PROBLÉMATIQUES (SUITE)

SECTION	N°	LOCALISATION	LONGUEUR	DESCRIPTION	MOYENS D'OPTIMISATION
140 (suite)	14	4+110 à 5+260	1150 m	• Le tracé de référence traverse un milieu bâti dispersé.	• Élaboration de variantes.
	15	5+450 à 5+600	150 m	• Le tracé de référence longe la plaine inondable du ruisseau à l'Oiseau.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
	16	5+850 à 6+000	150 m	• Le tracé de référence traverse une zone de milieu bâti dispersé.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
	17	6+100 à 7+148	1048 m	• Le tracé de référence traverse à mi-versant une zone de fortes pentes.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
150	18	0+700 à 1+800	1100 m	• Le tracé de référence traverse à mi-versant une zone de fortes pentes.	• Élaboration de variantes.
	19	1+900 à 2+200	300 m	• Le tracé de référence traverse une zone de milieu bâti dispersé.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
	20	2+550 à 3+450	900 m	• Le tracé de référence traverse une zone de milieu bâti dispersé et longe le talus fluvial.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
	21	3+700 à 3+800	100 m	• Le tracé de référence longe une zone de milieu bâti dispersé.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
	22	6+030 à 6+100	70 m	• Le tracé de référence coupe une zone de fortes pentes.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.

TABLEAU XXX: SECTEURS PROBLÉMATIQUES (SUITE)

SECTION	N°	LOCALISATION	LONGUEUR	DESCRIPTION	MOYENS D'OPTIMISATION
150 (suite)	23	6+800 à 6+850	60 m	• Le tracé de référence traverse et longe la plaine inondable d'un ruisseau.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
	24	7+450 à 7+550	100 m	• Le tracé de référence traverse une zone du milieu bâti dispersé.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
160	25	8+820 à 8+950	130 m	• Le tracé de référence traverse la plaine inondable d'un ruisseau.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
	26	11+100 à 12+350	1200 m	• Le tracé de référence est coincé entre la rivière Saint-Maurice et le versant à fortes pentes. Cette zone problématique comprend également un secteur de milieu bâti dispersé.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
	27	12+700 à 0+030	330 m	• Le tracé de référence traverse à mi-versant une zone à fortes pentes.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
	28	0+180 à 0+340	160 m	• Le tracé de référence traverse une zone de ravinements.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
	29	0+550 à 0+710	160 m	• Le tracé de référence traverse une zone de ravinements.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
	30	0+850 à 1+450	750 m	• Le tracé de référence traverse un ravin et passe à mi-versant dans une zone à fortes pentes. Cette zone problématique com-	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.

TABLEAU XXX: SECTEURS PROBLÉMATIQUES (SUITE)

SECTION	N°	LOCALISATION	LONGUEUR	DESCRIPTION	MOYENS D'OPTIMISATION
160 (suite)				prend également un secteur de milieu bâti dispersé.	
	31	1+500 à 2+500	700 m	• Le tracé de référence passe à mi-versant dans une zone de fortes pentes à proximité de la rivière Saint-Maurice. Cette zone problématique comprend également un secteur de milieu bâti dispersé.	• Élaboration de variantes.
	32	2+800 à 3+200	400 m	• Le tracé de référence longe et traverse la rivière Grosbois et sa plaine inondable.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
	33	3+400 à 3+600	200 m	• Le tracé de référence traverse une zone de milieu bâti dispersé.	• Modification au tracé de référence.
	34	3+700 à 4+100	400 m	• Coïncé entre la rivière et une zone de fortes pentes, le tracé de référence traverse une zone de ravinelements.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
	35	4+300 à 4+400	100 m	• Le tracé de référence traverse une zone de milieu bâti dispersé.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.
36	4+500 à 4+800	300 m	• Le tracé de référence est coïncé entre une zone de ravinelements et une zone de milieu bâti dispersé et le talus fluvial.	• Le tracé de référence est maintenu tel quel.	

TABLEAU XXX: SECTEURS PROBLÉMATIQUES (SUITE)

SECTION	N°	LOCALISATION	LONGUEUR	DESCRIPTION	MOYENS D'OPTIMISATION
160 (suite)	37	5+050 à 5+450	270 m	• Le tracé de référence passe dans une zone de fortes pentes entrecoupée de ravine-ments. Ce secteur problématique comprend également une zone de milieu bâti dispersé.	• Le tracé de référence est main- tenu tel quel.
	38	5+800 à 7+050	1250 m	• Le tracé de référence traverse une zone de fortes pentes en- tre-coupée d'une zone de ravine- ments et d'une zone de milieu bâti dispersé.	• Élaboration de variantes.
	39	7+800 à 7+900	100 m	• Le tracé de référence est coin- cé entre le talus fluvial et une zone de milieu bâti disper- sé.	• Le tracé de référence est main- tenu tel quel.

Le secteur problématique # 1 montre que le tracé de référence scinde un marécage considéré comme un habitat faunique de grand intérêt. Devant la résistance très forte liée à ce marécage, il a été décidé d'élaborer une série de 2 variantes afin de minimiser dans la mesure du possible l'empiétement de la route sur le marécage.

Le secteur problématique # 2 montre que le tracé de référence coince entre la rivière et un escarpement rocheux nécessite un empiétement dans une baie de la rivière St-Maurice. A noter que le tracé de référence, à cet endroit, corrige une courbe dangereuse de la route actuelle. Le tracé de référence a donc été modifié afin d'y inclure un mur de soutènement à la place du remblai prévu, ce qui minimise sensiblement l'empiétement prévu dans la baie qui sert de marina durant la saison estivale.

Le secteur problématique # 3 montre un tracé de référence qui à sa droite touche une zone de villégiature nécessitant ainsi 5 déplacements (4 chalets et 1 résidence permanente). Le tracé de référence est tout de même jugé acceptable puisqu'il longe une baie de la rivière St-Maurice sise à gauche de la route et qu'il est impossible de déplacer le tracé à droite de la route actuelle de façon à éviter les chalets. En effet, la présence d'un talus fluvial abrupte à droite de la route actuelle oblige à garder sensiblement le même alignement qu'actuellement.

#### 4.1.3.2 Section 130

La section 130 montre cinq secteurs problématiques qui en longueur affectent 55% du tracé de référence.

Dans le secteur problématique # 4, le tracé de référence touche l'extrémité d'une terre agricole exploitée et traverse un ruisseau et sa plaine inondable. Le tracé de référence est jugé acceptable puisqu'un déplacement à sa droite ou sa gauche signifierait d'une part un empiétement plus considérable dans la terre agricole, ou d'autre part un empiétement dans la rivière St-Maurice.

Les secteurs # 5 et # 7 sont des zones problématiques liées à la présence d'un talus fluvial à proximité de la rivière St-Maurice. En effet, la route actuelle est coincée d'une part entre la rivière St-Maurice et un talus sableux abrupt sensible à l'érosion, et d'autre part entre la rivière et un escarpement rocheux abrupt montrant des signes d'instabilité.

Le tracé de référence suit grossièrement l'alignement de la route actuelle puisqu'un déplacement significatif de la plate-forme routière signifie des travaux de déblai importants et audacieux dans le talus ou des travaux d'empiètement importants dans la rivière par le biais du remblayage. Des modifications ont été apportées au tracé de référence initial afin de minimiser les problèmes techniques et environnementaux liés au réaménagement de la route dans ce secteur. Elles concernent l'aménagement de murs de soutènement afin de minimiser au maximum l'empiètement en rivière. En effet, suite aux résultats d'une étude hydraulique effectuée par le MTQ et portant principalement sur la présence de zones d'embâcle connues ou potentielles dans des sections devant faire l'objet d'un réaménagement, certaines modifications majeures ont dû être apportées au tracé initial. Cette étude a en effet démontré que certains empiètements prévus ne pouvaient être effectués sans augmenter les risques d'embâcle et d'inondation. En conséquence, le tracé initial a donc été révisé en remplaçant les importants remblais par des murs de soutènement qui réduisent fortement l'ampleur des empiètements dans la rivière St-Maurice. Trois secteurs seront ainsi touchés par ces changements, soit ceux compris entre les chaînages 1+850 et 2+600, 2+800 et 4+300, 6+490 et 6+650. De plus, un retrait d'emprise a été appliqué sur le côté droit de la route afin de ne pas toucher au talus sableux abrupt.

Les secteurs problématiques # 6 et # 8 sont caractérisés par un tracé de référence qui passe dans une zone de milieu bâti, ce qui entraîne le déplacement de certaines résidences. Le tracé ne peut être déplacé à gauche de la route actuelle dû à la rivière St-Maurice qui la borde. D'autre part, il s'avère impossible de passer derrière le milieu bâti dispersé en raison d'un talus sableux abrupt ou d'un escarpement rocheux situé immédiatement à l'arrière des résidences. Dans le secteur # 6, le tracé de référence a été modifié de façon à permettre l'aménagement d'un drainage semi-urbain ce qui évite le déplacement d'un commerce et d'une série de chalets adjacents. Dans le secteur # 8, le tracé de référence est jugé acceptable tel que présenté.

#### 4.1.3.3 Section 140

La section 140 compte neuf secteurs problématiques qui représentent 55% de la longueur totale de la section réaménagée.

Les secteurs problématiques # 9, # 10, # 13 et # 17 sont des zones où le tracé de référence suit grossièrement le tracé

actuel en raison de la proximité de la rivière St-Maurice et des fortes pentes attribuables aux talus sableux qui bordent le côté gauche de la route actuelle. Un déplacement notable de la route par rapport au tracé actuel résulterait en des travaux d'excavation et de remblayage modifiant considérablement l'environnement actuel de la route. Par ailleurs, des modifications ont été apportées au tracé de référence initial afin de minimiser l'empiètement en rivière et les travaux de déblai dans le talus sableux. Ces modifications sont l'aménagement de murs de soutènement le long de la rivière St-Maurice et un drainage fermé qui entraîne un retrait d'emprise du côté du talus sableux. Les murs de soutènement en rivière ont été préférés au remblai par enrochement à cause de contraintes hydrauliques du même type que celles présentées à la section 130.

Les secteurs problématiques # 11, # 12, # 14 et # 16 sont des zones où le tracé de référence traverse un milieu bâti dispersé.

Le secteur # 11 indique un tracé de référence qui traverse une zone de milieu bâti dans une position de mi-versant. Le tracé de référence suit sensiblement le même alignement que la route actuelle et entraîne l'expropriation d'une résidence permanente à droite de la route 155. Le tracé de référence est tout de même jugé acceptable puisqu'un déplacement du tracé à gauche signifierait un empiètement dans la rivière, alors qu'un déplacement vers sa droite entraînerait d'importants travaux d'excavation dans le versant.

Le secteur # 12 montre un tracé de référence qui affectera le centre communautaire et de loisirs appartenant à la municipalité de Boucher. Le déplacement de la route vers la droite afin d'éviter le centre communautaire est impossible en raison du talus sableux abrupt qui longe le côté droit de la route actuelle et de l'alignement routier à conserver. Toutefois, afin d'éviter un rapprochement majeur par rapport au centre communautaire et du terrain des loisirs, le tracé de référence a été modifié de façon à y inclure l'aménagement d'une emprise semi-urbaine en face du centre.

Le secteur # 14 est problématique en raison du milieu bâti dispersé qui borde la route actuelle. Le tracé de référence entraîne un déplacement ou un rapprochement majeur pour un bon nombre de résidences. Il a donc été décidé d'élaborer une variante dans le but d'optimiser environnementalement le réaménagement de la route dans ce secteur. Il est à noter que l'étroitesse du corridor routier, c'est-à-dire l'espace entre la rivière Saint-Maurice et le versant de la vallée, n'a

permis l'élaboration que d'une seule variante en tenant compte des normes de conception routière du M.T.Q.

Le secteur # 16 illustre un tracé de référence qui corrige une sinuosité de la route actuelle tout en traversant une zone du milieu bâti dispersé. Cette correction routière par le tracé de référence entraîne le déplacement d'un chalet sis à gauche de la route actuelle. Le tracé de référence est tout de même jugé acceptable puisqu'une correction par un tracé à droite de la route actuelle aurait entraîné le déplacement d'une résidence permanente.

Enfin, le secteur # 15 montre un tracé de référence coïncé entre la plaine inondable du ruisseau à l'oiseau et la rivière St-Maurice. Dans ce cas, le tracé de référence se veut très acceptable.

#### 4.1.3.4 Section 150

Dans la section 150, on dénombre 7 secteurs problématiques, ce qui représente 30% de la longueur totale de la section.

Les secteurs # 18 et # 22 montrent des zones où le tracé de référence entrecoupe un talus à forte pente. Dans le cas du secteur problématique # 18, on a procédé à l'élaboration de deux variantes alors que dans le cas du secteur problématique # 22, le tracé de référence tel que proposé a été jugé acceptable en raison de la faible étendue de l'intervention.

D'autre part, les secteurs problématiques # 19, # 20, # 21 et # 24 montrent un tracé de référence qui traverse une zone de milieu bâti dispersé. Dans les quatre secteurs précités, le tracé de référence proposé est acceptable puisque seul le secteur problématique # 24 nécessite le déplacement d'une résidence. Dans ce dernier cas, il s'agit d'une résidence permanente qui ne peut être évitée en raison de l'étroitesse du corridor routier qui à cet endroit est coïncé entre le talus d'une terrasse fluviale et la rivière St-Maurice.

Enfin, le secteur problématique # 23 montre un tracé de référence qui traverse un petit ruisseau non verbalisé et sa plaine inondable. Le tracé de référence est acceptable puisqu'il évite de longer le cours inférieur du ruisseau qui, près de son embouchure, s'écoule parallèlement à la route 155.

#### 4.1.3.5 Section 160

Quinze secteurs problématiques ont été dénombrés dans la section 160, ce qui représente 50% de la longueur totale de la section.

Dix des quinze secteurs problématiques sont le fait que le tracé de référence est coincé entre la rivière St-Maurice et le versant de la vallée qui se présente sous forme d'un escarpement rocheux abrupt ou d'un talus fluvial raide. Les secteurs ainsi caractérisés portent les numéros 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 36, 37 et 38. Les secteurs # 31 et # 38 ont fait l'objet d'une élaboration de variantes alors que dans tous les autres secteurs précités il s'avère que le tracé de référence initial est acceptable car la présence de nombreux ravinements entre la route actuelle et la rivière et l'obstacle que constitue le versant abrupt de la vallée, font que le réaménagement routier doit demeurer dans l'axe actuel de la route.

Deux secteurs problématiques font référence à la présence d'un ruisseau et de sa plaine inondable; il s'agit des secteurs # 25 et # 32. Dans les deux cas, le tracé de référence est acceptable puisqu'il suit sensiblement la route actuelle ce qui minimise les effets du réaménagement sur la traversée des deux cours d'eau.

Enfin, les secteurs problématiques # 33, # 35 et # 39 montrent un tracé de référence qui traverse une zone de milieu bâti dispersé. Dans le secteur # 33, une modification a été apportée au tracé de référence initial; il s'agit d'une emprise semi-urbaine dont l'aménagement évitera le déplacement d'un complexe commercial sis à droite de la route actuelle comprenant un restaurant et une station-service, et d'une résidence permanente. Ainsi, seul le puits d'alimentation en eau situé en face du restaurant de l'autre côté de la route 155 devra faire l'objet d'un déplacement. D'autre part, le secteur # 35 illustre un tracé de référence qui nécessite le déplacement d'une résidence permanente. En effet, le tracé ne peut être déplacé ou modifié en raison de la proximité de la rivière St-Maurice et de la présence de ravinements à gauche de la route actuelle et d'un talus abrupt à sa droite. Quant au secteur # 39, le tracé de référence est jugé acceptable puisque malgré le fait qu'il est coincé entre la rivière St-Maurice et le talus d'une vaste terrasse fluviale, il n'entraîne ni déplacement, ni rapprochement majeur pour les bâtiments en place.

#### 4.1.4 ANALYSE DES VARIANTES

Des 39 secteurs problématiques identifiés, on dénombre 5 cas pour lesquels on a pu élaborer une série de variantes. À l'exception d'un cas de variante suscité par les répercussions du tracé de référence sur le milieu bâti dans la section 140, les autres cas de variantes touchent tous les secteurs où le tracé de référence entraîne un empiétement dans la rivière St-Maurice ou dans sa plaine inondable.

Les cinq cas d'étude de variantes sont présentés selon leur section respective et font l'objet d'analyses comparatives afin de déterminer le tracé optimal au plan environnemental. Ces analyses comparatives sont articulées autour des trois points suivants: implications technique, biophysique et humaine des tracés proposés. Les principales caractéristiques des variantes sont présentées au tableau XXXI. Les variantes sont montrées sur la carte des résistances qui est incluse dans le dossier cartographique.

##### 4.1.4.1 Section 110

Dans la section 110, un secteur problématique a suscité l'élaboration de variantes entre les chainages 0+306 et 2+000. Il s'agit d'une rectification du tracé actuel qui présente une courbe prononcée. Le très grand rayon de courbure (R 3500) du tracé de référence (variante B) fournit une visibilité suffisante pour le dépassement mais entraîne un empiétement de 1,9 ha dans un marais de grande valeur écologique. De plus, 4,0 ha de ce marais situé entre le tracé proposé et la route actuelle seront probablement perdus à cause de la modification du drainage. La résistance très forte de ce dernier élément justifie l'élaboration de variantes qui pourront réduire au maximum les perturbations de ce milieu exceptionnel. Ainsi, deux variantes sont analysées entre le tracé de référence et la route actuelle.

Il y a d'abord la variante A, qui avec un rayon de courbure de 2500 m, comporte encore des répercussions importantes sur le marais, avec un empiétement direct qui reste de l'ordre de 2,0 ha et un résidu créé de 2,4 ha.

Quant à la variante C, elle offre avec un rayon de courbure de 800 m une performance beaucoup moins intéressante que les variantes A et B pour ce qui est de la visibilité au dépassement. Cependant, elle permet de réduire considérablement les répercussions sur le marais. En effet, un empiétement de seulement 0,5 ha est anticipé et aucun résidu n'est créé.

Tableau XXXI : CARACTÉRISTIQUES DES VARIANTES (1)...6

SECTION: 110

SOUS-SECTION: 01-02-03

DÉBUT: 0+306

FIN: 2+344

LONGUEUR TOTALE: 2038m

Identification de la variante	Chaînage	Courbe à gauche (rayon)	Courbe à droite (rayon)	Déblai important (avec surlargeur)			Remblai important (avec surlargeur)			Mur de Soutènement		Coupe de roc		Empiètement dans le Saint-Maurice			Emprise						
				Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Longueur	Hauteur max.	Longueur	Largeur max.	% Largeur totale de la rivière	Surfaçage		Diminution	
					Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.						Côté de la route	Largeur max. *	Côté de la route	Largeur max. *
Tracé de référence (B)	0+306 à 0+600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1+166 à 1+728	R 3500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2+094 à 2+420	-	-	Droit	326m	3m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2+094 à 2+978	-	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Variante A	0+306 à 1+590	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0+500 à 0+600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100m	10m	<1%	-	-	-	-	-	
	2+100 à 2+980	-	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Variante C	0+306 à 0+390	R 850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0+390 à 0+680	R 6000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0+630 à 1+300	-	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1+300 à 1+800	-	R 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1+900 à 2+300	-	R 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2+110 à 2+410	-	-	Droit	30m	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	22m	-	-	

\* La largeur maximale est calculée à partir de la ligne de centre

Tableau XXXI : CARACTÉRISTIQUES DES VARIANTES (2...6)

SECTION: 140

SOUS-SECTION: 05-06-07

DÉBUT: 4+350

FIN: 5+500

LONGUEUR TOTALE: 1150m

Identification de la variante	Chaînage	Courbe à gauche (rayon)	Courbe à droite (rayon)	Déblai important (avec surlargeur)			Remblai important (avec surlargeur)			Mur de Soutènement			Coupe de roc		Empiètement dans le Saint-Maurice		Emprise						
				Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Longueur	Largeur max.	Longueur	Largeur max.	% Largeur totale de la rivière	Surfaçage		Diminution	
					Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.						Côté de la route	Largeur max. *	Côté de la route	Largeur max. *
Tracé de référence (A)	4+300 à 5+250	-	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4+410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4+460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4+660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4+850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4+970	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5+150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5+180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Variante B	4+460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4+500 à 5+400	-	R 900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4+500 à 5+500	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4+610	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4+080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4+850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4+880	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4+970	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5+180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

\* La largeur maximale est calculée à partir de la ligne de centre

Tableau XXXI : CARACTÉRISTIQUES DES VARIANTES (31..6)

SECTION: 150

DÉBUT: 0+200

FIN: 1+900

LONGUEUR TOTALE: 1700m

Identification de la variante	Chainage	Courbe à gauche (rayon)	Courbe à droite (rayon)	Déblai important (avec surlargueur)			Remblai important (avec surlargueur)			Mur de Soutènement		Coupe de roc		Empiètement dans le Saint-Maurice			Emprise					
				Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Longueur	Largeur max.	% Largeur totale de la rivière	Surlargueur		Diminution		
					Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.				Côté de la route	Largeur max.	Côté de la route	Largeur max.	
Tracé de référence (A)	0+200 à 0+300	-	-	-	-	-	Gauche	100m	?	?	-	-	-	-	100m	4m	2%	Gauche	42m	-	-	
	0+300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0+325 à 0+515	-	-	Droit	190m	20m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	50m	-	-	
	0+330 à 0+900	R 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0+600 à 0+650	-	-	-	-	-	Gauche	250m	20m	1V:1.8H	-	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	46m	-	-
	0+900 à 1+300	-	R 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0+930 à 0+990	-	-	Droit	60m	22m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	56m	-	-
	1+200 à 1+500	-	-	Droit	300m	14m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	42m	-	-
	1+300 à 1+600	R 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1+500 à 1+780	-	-	Droit	280m	35m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	78m	-	-
1+600 à 1+900	-	R 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Variante B	0+200 à 0+300	-	-	-	-	-	Gauche	100m	?	?	-	-	-	-	100m	4m	2%	-	-	-	-	
	0+300 à 0+600	-	-	Droit	300m	20m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	52m	-	-	
	0+300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0+330 à 0+900	R 1400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0+590 à 0+950	-	-	-	-	-	Gauche	360m	20m	1V:1.8H	-	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	46m	-	-
	0+900 à 1+345	-	-	Droit	445m	13m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	44m	-	-
	0+900 à 1+190	-	R 480	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1+000 à 1+200	-	-	Gauche	200m	7m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	28m	-	-	

\* La largeur maximale est calculée à partir de la ligne de centre

Tableau XXXI : CARACTÉRISTIQUES DES VARIANTES (4...6)

SECTION: 150

DÉBUT: 0+200

FIN: 1+900

LONGUEUR TOTALE: 1700m

Identification de la variante	Chaînage	Courbe à gauche (rayon)	Courbe à droite (rayon)	Déblai important (avec surlargeur)			Remblai important (avec surlargeur)			Mur de Soutènement		Coupe de roc		Empiètement dans le Saint-Maurice			Emprise						
				Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Longueur	Largeur max.	% Largeur totale de la rivière	Surélevage		Diminution			
					Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.				Côté de la route	Largeur max.	Côté de la route	Largeur max.		
Variante B (suite)	1+190 à 1+500	R 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1+345 à 1+675	-	-	-	-	-	Gauche	330m	39m	1V:1.8H	-	-	-	-	330m	16m	8%	Gauche	78m	-	-	-	
	1+570 à 1+750	-	-	Droit	180m	42m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	94m	-	-	-	
	1+600 à 1+900	-	R 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Variante C	0+200 à 0+300	-	-	-	-	-	Gauche	100m	?	?	-	-	-	-	100m	4m	2%	Gauche	42m	-	-	-	
	0+300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0+310 à 0+450	-	-	Droit	140m	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	56m	-	-	-	
	0+330 à 0+700	R 900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0+570 à 0+970	-	-	-	-	-	Gauche	370m	12m	1V:1.8H	-	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	28m	-	-	-
	0+800 à 1+200	-	R 480	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1+000 à 1+200	-	-	Droit	200m	14m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	50m	-	-	-
	1+100 à 1+150	-	-	Gauche	50m	5m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	28m	-	-	-
	1+200 à 1+400	-	-	Droit	200m	16m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	50m	-	-	-
	1+260 à 1+675	-	-	-	-	-	-	Gauche	415m	37m	1V:1.8H	-	-	-	415m	8m	4%	Gauche	72m	-	-	-	-
	1+300 à 1+600	R 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1+570 à 1+750	-	-	Droit	180m	41m	1V:2H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	78m	-	-	-
1+600 à 1+900	-	R 1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

\* La largeur maximale est calculée à partir de la ligne de centre

Tableau XXXI : CARACTÉRISTIQUES DES VARIANTES (5...6)

SECTION: 160

DÉBUT: 1+500

FIN: 2+700

LONGUEUR TOTALE: 1200m

Identification de la variante	Chainage	Courbe à gauche (rayon)	Courbe à droite (rayon)	Déblai important (avec surlargueur)			Remblai important (avec surlargueur)			Mur de Soutènement			Coupe de roc		Empiètement dans le Saint-Maurice			Emprise							
				Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Dimension		% Largeur totale de la rivière	Surlageur		Diminution					
					Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.	Longueur	Hauteur max.		Côté de la route	Largeur max. *	Côté de la route	Largeur max. *				
Tracé de référence (B)	1+880 à 2+090	R 3500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	2+100 à 2+600	-	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	500m	3m	-	-	950m	12m	5%	Gauche	54m	-	-	-	-		
	2+480 à 2+710	R 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	2+500 à 2+790	-	-	Droit	290m	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	28m	-	-	-	-	
	2+580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Variante A	1+550 à 2+160	R 2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2+000 à 2+490	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2+160 à 2+700	R 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2+300 à 2+500	-	-	-	-	-	Gauche	200m	15m	?	-	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	40m	-	-	-	-	-
	2+500 à 2+790	-	-	Droit	290m	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	28m	-	-	-	-	-
2+580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

\* La largeur maximale est calculée à partir de la ligne de centre

Tableau XXXI : CARACTÉRISTIQUES DES VARIANTES (61...6)

SECTION: 160

DÉBUT 5+500

FIN: 6+950

LONGUEUR TOTALE: 1450m

Identification de la variante	Chainage	Courbe à gauche (rayon)	Courbe à droite (rayon)	Déblai important (avec surlargeur)			Remblai important (avec surlargeur)			Mur de Soutènement		Coupe de roc		Empiètement dans le Saint-Maurice			Emprise				
				Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Pente	Côté de la route	Dimension		Dimension		% Largeur totale de la rivière	Surlargeur		Diminution	
					Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.			Longueur	Hauteur max.	Longueur	Largeur max.		Côté de la route	Largeur max.	Côté de la route	Largeur max.
Tracé de référence (C)	5+680 à 5+890	R 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5+920 à 6+000	-	-	Droit	80m	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	30m	-	-
	6+500 à 6+580	-	-	Droit	80m	?	1V:1.5H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	36m	-	-
	6+040 à 6+400	-	R 1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6+600 à 6+850	-	-	-	-	-	-	Gauche	250m	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variante D	5+600 à 5+940	R 1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5+840 à 5+890	-	-	-	-	-	Gauche	50m	?	?	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	24m	-	-
	5+990 à 6+020	-	-	-	-	-	Gauche	30m	?	?	-	-	-	-	-	-	-	Gauche	28m	-	-
	6+060 à 6+400	-	R 1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6+200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6+250 à 6+460	-	-	-	-	-	Gauche	210m	?	?	-	-	-	210m	20m	4%	Gauche	60m	-	-	
	6+640 à 6+810	-	-	-	-	-	Gauche	170m	?	?	-	-	-	170m	2m	<1%	Gauche	25m	-	-	
	6+500 à 6+800	-	-	Droit	100m	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Droit	42m	-	-
6+750 à 7+060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

\* La largeur maximale est calculée à partir de la ligne de centre

La variante C représente donc la meilleure solution puisqu'elle minimise l'empiètement dans le marais. Elle n'offre pas une grande amélioration par rapport à la route actuelle, sur le plan de la visibilité au dépassement, mais elle répond toute de même aux normes de conception du MTQ.

#### 4.1.4.2 Section 130

Pour aucun des secteurs problématiques relevés dans la section 130, une élaboration de variantes n'a été possible puisque la route est coincée entre la rivière St-Maurice et le versant abrupt de la vallée.

#### 4.1.4.3 Section 140

Dans la section 140, il a été possible d'élaborer des variantes pour un secteur problématique compris entre les chaînages 4+350 et 5+500. Il s'agit d'une zone où le milieu bâti est fortement affecté par le réaménagement de la route. Deux variantes ont pu être élaborées dans ce secteur; il y a d'abord la variante A localisée à gauche de la route actuelle qui affecte 6 résidences permanentes, et d'autre part la variante B sise à droite de la route actuelle qui touche 7 résidences et diminue considérablement la superficie des terrains se retrouvant entre la variante projetée et la rivière Saint-Maurice. En raison du nombre moins élevé de déplacements nécessités et de la sauvegarde de la superficie des terrains localisés à gauche de la route actuelle, la variante A représente le meilleur tracé environnemental et technique.

#### 4.1.4.4 Section 150

Dans la section 150, un secteur problématique a nécessité l'étude de 3 variantes entre les chaînages 0+200 et 1+900. Le tracé doit traverser une zone de forte pente et le talus fluvial, ce qui nécessite des travaux de remblai et de déblai importants ainsi que des empiètements dans la rivière St-Maurice.

Sur le plan technique, les trois variantes (A, B et C) à l'étude présentent une géométrie acceptable compte tenu des contraintes physiques du terrain.

Pour ce qui est des répercussions anticipées sur le milieu biophysique, la variante A est celle qui implique les déblais et les remblais les moins importants en terme de sur largeur d'emprise nécessaire. La variante A est également celle qui

nécessite une longueur minimale d'empiétement sur la berge naturelle de la rivière St-Maurice et la largeur minimale de remblai dans l'eau.

La variante A se dégage donc comme la plus avantageuse puisqu'elle représente de loin la meilleure solution sur le plan biophysique, alors que les aspects techniques ne sont pas discriminants.

#### 4.1.4.5 Section 160

La section 160 compte deux secteurs problématiques pour lesquels il a été possible d'élaborer des études de variantes. Dans les deux cas, les variantes visent à réduire les empiétements dans la rivière St-Maurice.

Le premier cas d'étude de variantes s'effectue entre les chaînages 1+500 et 2+700. Deux variantes y sont analysées (A et B). La variante B nécessite un mur de soutènement du côté gauche de la route afin d'empêcher un empiétement en rivière. La variante A nécessite pour sa part l'aménagement d'un mur de soutènement du côté droit de la route, ce qui permet d'éviter l'empiétement dans la rivière St-Maurice.

Sur le plan technique, la variante A nécessite des travaux plus importants que la variante B en ce qui concerne l'aménagement du mur de soutènement.

Sur le plan biophysique, comme mentionné précédemment, les deux variantes permettent d'éviter l'empiétement dans la rivière St-Maurice.

Sur le plan humain, les deux variantes touchent la même résidence permanente qui subit un rapprochement majeur et se retrouve à proximité de l'emprise dans les deux cas.

La variante B a été préférée à la variante A en raison des travaux moins importants qu'entraîne la construction d'un mur de soutènement sur le côté gauche de la route.

Le second cas d'étude de variantes s'effectue entre les chaînages 5+500 et 6+950. Deux variantes y sont également analysées, soit les variantes C et D. La variante D entraîne des empiétements dans la rivière St-Maurice alors que la variante C évite ces empiétements par un déplacement du tracé vers la droite.

Sur le plan technique, les deux variantes présentent des caractéristiques semblables y incluant l'aménagement d'une voie lente auxiliaire.

Au plan biophysique, comme mentionné précédemment, la variante C permet d'éviter les empiétements de la variante D dans la rivière St- Maurice. Il s'agit, d'une part, d'un empiétement d'une vingtaine de mètres dans la rivière sur une longueur de 210 m de berge naturelle et, d'autre part, d'un autre remblai qui empiète peu dans l'eau (2 m au fil de l'eau) mais qui touche 170 m de berge naturelle. Ces empiétements totalisent donc une perturbation de la berge naturelle sur 380 m de longueur. La variante C est donc la plus intéressante sur le plan biophysique.

Par ailleurs, les variantes C et D n'ont aucune répercussion sur le milieu humain.

La variante C se dégage donc comme la meilleure option environnementale. Elle est la plus avantageuse au plan biophysique, alors que les aspects technique et humain ne sont pas discriminants.

#### 4.2 CHOIX DU TRACÉ D'IMPACT

Le tracé soumis à l'analyse des impacts est présenté au dossier cartographique. Dans la section 110, le tracé retenu intercale la variante C au lieu de la variante B initialement choisie. Dans la section 130, le tracé retenu équivaut au tracé de référence modifié. Dans la section 140, le tracé retenu comprend la variante A. Dans la section 150, le tracé choisi privilégie la variante A. Enfin, dans la section 160, le tracé retenu comprend les variantes B et C.



## 5.0 ANALYSE DES IMPACTS

Le présent chapitre a pour but de déterminer les impacts résultant du réaménagement de la route 155 dans les sections 110, 130, 140, 150 et 160. De plus, pour certains des impacts appréhendés, il propose des moyens et des mesures destinés à atténuer, prévenir ou corriger les effets négatifs du projet.

### 5.1 MILIEUX PHYSIQUE, BIOLOGIQUE ET HUMAIN

#### 5.1.1 MÉTHODE D'ANALYSE

Dans un premier temps, les grandes composantes du projet et les différents éléments du milieu récepteur sont définis et confrontés afin d'identifier toutes les répercussions prévisibles du projet de réaménagement routier. Les critères et la méthode d'évaluation des impacts sont par la suite exposés.

Dans un second temps, les impacts ponctuels du projet sont identifiés au fur et mesure de leur apparition dans toutes les sections à l'étude. Pour ce faire, les cartes d'inventaire de chaque milieu sont passées en revue en y superposant le tracé retenu. Chaque impact ponctuel identifié est évalué et des mesures d'atténuation sont présentées dans les cas pertinents.

Enfin, à la lumière du cumul des impacts ponctuels et en fonction des critères établis, l'évaluation des impacts généraux est effectuée et un bilan des impacts environnementaux du réaménagement routier est finalement présenté.

##### 5.1.1.1 Identification des impacts prévisibles

###### Composantes du projet

Le projet de réaménagement de la route 155 a été morcelé en trois composantes: la mise en place de la nouvelle infra-

structure routière, la présence proprement dite de cette nouvelle infrastructure et enfin, son utilisation.

- Construction de la nouvelle infrastructure routière

Cette composante regroupe toutes les activités reliées aux divers travaux qui entoureront le réaménagement des sections à l'étude. Elle comprend également le réaménagement des sites perturbés à la fin des travaux.

- Présence de la nouvelle infrastructure routière

Cette composante concerne essentiellement la présence physique de la route proprement dite, peu importe son rôle ou son utilisation.

- Utilisation de la nouvelle infrastructure routière

Cette composante regroupe les éléments du projet relatifs à l'utilisation et l'entretien de la nouvelle infrastructure routière.

### Éléments du milieu

Les éléments du milieu susceptibles d'être affectés par le projet sont tirés du chapitre de l'inventaire de la zone d'étude (chapitre 2.0). La liste des éléments du milieu qui seront traités dans l'analyse d'impact est établie en fonction d'une revue sommaire des impacts appréhendés. Ces éléments sont les suivants:

- morphosédimentologie
- hydrogéologie
- hydrologie
- qualité de l'eau
- écotones riverains
- boisé de valeur écologique supérieure
- zone marécageuse
- habitat aquatique
- habitat pour l'original
- domaine bâti
- terre agricole exploitée
- plantation
- tourisme et récréation
- circulation routière
- archéologie
- milieu sonore
- milieu visuel

Dans le but de dégager toutes les interrelations prévisibles entre le projet et le milieu, une grille de contrôle a été préparée en disposant les composantes du projet et les éléments du milieu sous la forme d'un tableau à deux entrées (tableau XXXII). Cette structure croisée sert de base à la description et à l'évaluation des répercussions associées au projet. Ainsi, pour chaque composante du projet, on procédera à la description et à l'évaluation des répercussions sur chacun des éléments du milieu identifiés dans la grille de contrôle.

#### 5.1.1.2 Critères d'évaluation des impacts

L'importance de l'impact peut être faible, moyenne ou forte. Cette évaluation tient compte du degré de perturbation des éléments du milieu, de leur valeur et de la durée de la répercussion.

L'impact négatif peut par ailleurs faire l'objet de mesures d'atténuation qui permettent dans certains cas de réduire l'importance de l'impact résiduel.

##### Degré de perturbation

Le degré de perturbation est lié, d'une part, à l'étendue de la répercussion (locale, sous-régionale ou régionale) et, d'autre part, à l'intensité de celle-ci (faible, moyenne ou forte). L'étendue locale fait référence à un secteur restreint, tel l'embouchure d'une rivière, un bâtiment, une zone de frai; l'étendue sous-régionale se rapporte à une section, par exemple le milieu bâti d'une section; l'étendue régionale fait référence à une répercussion qui touche l'ensemble de la zone d'étude.

L'intensité de la répercussion varie de faible à forte selon l'importance de la modification subie par la ressource. Ainsi par exemple, le milieu bâti peut être affecté par une intervention de faible intensité comme la proximité de l'emprise de la route ou une répercussion d'intensité forte comme le déplacement d'une résidence.

##### Valeur relative des éléments du milieu

La valeur d'un élément du milieu, ou sa résistance, fait référence à sa qualité intrinsèque, à sa rareté, à son importance pour la société ainsi qu'à sa capacité d'absorber une modification et elle peut varier de faible à grande. Chacun

TABEAU XXXII: GRILLE DE CONTRÔLE

COMPOSANTES DU PROJET ÉLÉMENT DU MILIEU	CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE INFRASTRUCTURE ROUTIÈRE	PRÉSENCE DE LA NOU- VELLE INFRASTRUCTU- RE ROUTIÈRE	UTILISATION ET ENTRE- TIEN DE LA NOUVELLE INFRASTRUCTURE ROUTIÈRE
• Morphosédimentologie		X	
• Hydrogéologie			X
• Hydrologie	X	X	
• Qualité de l'eau	X		
• Ecotones riverains	X	X	
• Boisé de valeur écologique supérieure		X	
• Habitat aquatique	X	X	X
• Zone marécageuse		X	
• Habitat pour l'orignal		X	
• Domaine bâti		X	
• Terre agricole exploitée		X	
• Plantation		X	
• Tourisme et récréation	X	X	
• Circulation routière et sécurité	X		X
• Archéologie	X		
• Milieu sonore	X		X

des éléments du milieu cités au point 5.1.1.1 a fait l'objet d'un examen dans le but de déterminer sa valeur relative.

#### Milieu physique

Dans le milieu physique, aucune valeur relative des éléments ne peut être définie, car ces éléments ne font référence à aucune valorisation sociale comparable aux éléments des autres milieux. La valeur des éléments physiques se traduit à travers d'autres éléments du milieu dont ils constituent le support. Ainsi, seuls le degré de perturbation et la durée de la répercussion sont utilisés pour déterminer l'importance de l'impact.

#### Milieu biologique

- Ecotone riverain

Les berges de la rivière Saint-Maurice sont soumises à des conditions de marnage artificielles qui limitent le développement des écotones riverains. De façon générale, la valeur biologique ou écologique des écotones riverains de la Saint-Maurice peut être qualifiée de moyenne. Par ailleurs, la sensibilité de ces berges qui sont déjà soumises à des conditions difficiles (marnage, flottage du bois) et le contexte politique actuel de mise en valeur et de protection des milieux riverains, leur concèdent une grande valeur comme éléments du milieu.

- Boisé de valeur écologique supérieure

Les boisés à un stade d'évolution terminal sont relativement peu représentés dans les sections à l'étude et compte tenu leur qualité écologique, une valeur moyenne leur est attribuée.

- Zone marécageuse

Les zones marécageuses présentent une qualité biologique intrinsèque et offrent des habitats fauniques privilégiés pour la faune aquatique, la sauvagine et les mammifères semi-aquatiques (rat musqué et castor). Les ressources fauniques abritées sont socialement valorisées et la rareté relative des zones marécageuses dans les sections à l'étude leur concèdent une grande valeur comme élément du milieu.

- Habitat aquatique (zone de frai connue et potentielle)

Les poissons de la rivière Saint-Maurice constituent une ressource faunique valorisée par le milieu et compte tenu la sensibilité des habitats de reproduction, une valeur forte est accordée aux zones de frai connues. Quant aux zones de frai potentielles, une valeur moyenne leur est attribuée.

- Habitat pour l'orignal

L'orignal fréquente occasionnellement les sections à l'étude et il est fortement valorisé par le milieu; cependant l'absence d'habitat d'hiver à l'intérieur des sections étudiées et la faible sensibilité de cet animal vis-à-vis le type de perturbation découlant du réaménagement routier concèdent une valeur faible à cet élément du milieu.

#### Milieu humain

- Domaine bâti

Le domaine bâti est particulièrement sensible au projet de réaménagement routier puisqu'une grande partie des résidences et bâtiments secondaires sont localisés en bordure immédiate de la route actuelle. Une valeur forte est accordée aux bâtiments communautaires et aux résidences permanentes, une valeur moyenne aux chalets et bâtiments secondaires et aucune valeur n'est accordée aux bâtiments abandonnés.

- Terre agricole exploitée

Les faibles possibilités agricoles des sols de la vallée de la rivière Saint-Maurice et l'activité agricole peu développée dans cette région motivent l'attribution d'une valeur moyenne à cet élément du milieu humain.

- Plantation

La valeur économique des plantations et leur sensibilité vis-à-vis le projet à l'étude conditionnent l'attribution d'une valeur moyenne à cet élément du milieu humain.

- Tourisme et récréation

Les équipements et activités récréo-touristiques constituent des éléments dont la valorisation sociale est très grande. Par contre, la rareté des équipements à vocation récréo-touristique dans la vallée de la rivière Saint-Maurice justifie

l'attribution d'une valeur moyenne à cet élément du milieu humain.

- Circulation routière

La qualité et la sécurité des infrastructures routières sont fortement valorisées par le milieu. Cet aspect est d'autant plus important dans la zone d'étude puisque la route 155 représente l'unique voie de circulation importante. Cet élément du milieu se voit donc attribuer une valeur moyenne.

- Archéologie

Le patrimoine archéologique de la zone d'étude se limite à des zones de potentiel archéologique moyen relativement peu sensibles au type d'intervention généré par le réaménagement. Ces zones potentielles présentent une faible valeur comme élément du milieu.

- Milieu sonore

Les résidents vivant en bordure de la route 155 sont relativement sensibles au projet de réaménagement, particulièrement en terme de niveau sonore perçu à la résidence, et en ce sens, une valeur moyenne est attribuée.

#### **Durée de la répercussion**

Enfin, la durée de l'impact peut être temporaire ou permanente; généralement les activités de construction ont des effets temporaires, alors que la présence ou l'utilisation de l'infrastructure routière ont des effets permanents.

Le tableau XXXIII présente sous forme d'abaques les critères qui ont guidé l'évaluation des répercussions décrites dans l'analyse d'impact; ils assurent une évaluation relativement uniforme des impacts et ils permettent à quiconque de procéder à des tests de sensibilité des résultats en modifiant à sa guise les différents facteurs.

#### **5.1.2 IMPACTS PONCTUELS**

Le tracé retenu dans chaque section à l'étude est superposé aux cartes des milieux physique, biologique et humain afin d'identifier toutes les répercussions ponctuelles du réaménagement routier.

TABLEAU XXXIII: EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS

I - DÉTERMINATION DU DEGRÉ DE PERTURBATION

INTENSITÉ	ÉTENDUE		
	LOCALE	SOUS-RÉGIONALE	RÉGIONALE
Intensité faible	1	1	2
Intensité moyenne	1	2	2
Intensité forte	2	2	3

II - DÉTERMINATION DE LA VALEUR RELATIVE DES ÉLÉMENTS DES MILIEUX BIOLOGIQUE ET HUMAIN

VALEUR	ÉLÉMENT DU MILIEU
Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habitat pour l'original</li> <li>• Archéologie</li> <li>• Chalet et résidence abandonnés</li> </ul>
Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chalet et bâtiment secondaires</li> <li>• Boisé de valeur écologique supérieure</li> <li>• Zone de frai potentielle</li> <li>• Terre agricole exploitée</li> <li>• Tourisme et récréation</li> <li>• Circulation routière</li> <li>• Milieu sonore</li> <li>• Plantation</li> </ul>
Grande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bâtiment public et résidence permanente</li> <li>• Ecotones riverains</li> <li>• Zone marécageuse</li> <li>• Zone de frai connue</li> </ul>

III - DÉTERMINATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT (MILIEUX BIOLOGIQUE ET HUMAIN)

VALEUR RELATIVE DE L'ÉLÉMENT	DEGRÉ DE PERTURBATION (DURÉE TEMPORAIRE)			DEGRÉ DE PERTURBATION (DURÉE PERMANENTE)		
	1	2	3	1	2	3
Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Moyen
Moyenne	Faible	Faible	Moyen	Faible	Moyen	Fort
Grande	Faible	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Fort

IV - DÉTERMINATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

DURÉE DE LA RÉPERCUSSION	DEGRÉ DE PERTURBATION		
	1	2	3
Temporaire	Faible	Moyenne	Forte
Permanente	Faible	Forte	Forte

Plusieurs impacts ponctuels peuvent être associés à une même intervention. Par exemple, la construction d'un mur de soutènement en rive peut conditionner à la fois un impact sur le milieu physique (modification de l'écoulement et hausse de turbidité en période de construction) et un impact sur le milieu biologique (destruction d'une berge naturelle).

Une vingtaine de catégories d'impacts ponctuels sont répertoriées dans les sections à l'étude. Ces catégories et la procédure d'évaluation de l'importance de l'impact sont présentées au tableau XXXIV. De plus, un tableau détaillé des impacts ponctuels (tableau XXXV) fournit la localisation, l'importance de la répercussion, la mesure d'atténuation et l'importance de l'impact résiduel de chacun des impacts ponctuels rencontrés dans les sections à l'étude.

Un tableau synthèse (tableau XXXVI) des impacts ponctuels a été élaboré sur la base de descripteurs quantitatifs tels l'étendue des répercussions (longueur de berge, superficie) ou la fréquence de celles-ci. L'information compilée sous cette forme sera utilisée au moment d'évaluer les impacts généraux du projet.

### 5.1.3 IMPACTS GÉNÉRAUX ET MESURES D'ATTÉNUATION

A partir des données cumulées sur les impacts ponctuels (tableau XXXVI) et de la grille de contrôle des impacts présentée au tableau XXXII, les impacts généraux du projet de réaménagement routier sont identifiés et évalués en fonction des trois grandes composantes du projet. De plus, des mesures d'atténuation liées aux impacts généraux sont proposées dans les cas pertinents.

#### 5.1.3.1 Impact de la construction de la nouvelle infrastructure routière

##### Hydrologie

La section d'écoulement de la rivière Saint-Maurice sera temporairement réduite lors des travaux de mise en place des murs de soutènement dans les sections 130 et 140. Cet impact d'intensité forte, d'étendue locale et de durée temporaire est jugé d'importance moyenne. Une mesure d'atténuation consiste à ne poser les batardeaux qu'après la crue printanière et à les enlever avant l'apparition des glaces. Cette mesure ne diminue pas l'importance de l'impact résiduel.

TABEAU XXXIV: ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS

DESCRIPTION	CATÉGORIES D'IMPACT INTENSITÉ DE L'IMPACT	ÉTENDUE DE LA REPERCUSSION	DEGRÉ DE PERTURBATION	VALEUR DE L'ÉLÉMENT DU MILIEU	DURÉE DE LA REPERCUSSION	IMPORTANCE DE L'IMPACT
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>						
• Érosion dans les talus au niveau des remblais ou des déblais.	Faible	Locale	1		Permanente	Faible
• Déstabilisation des talus en place causée par les travaux de construction dans des zones de ravinements.	Forte	Locale	2		Temporaire	Moyenne
• Déstabilisation de la paroi rocheuse causée par les travaux d'excavation du roc.	Forte	Locale	2		Permanente	Forte
• Rétrécissement permanent de la section d'écoulement de la rivière Saint-Maurice à la hauteur des remblais qui emplètent dans l'eau.	Faible	Locale	1		Permanente	Faible
• Rétrécissement temporaire de la section d'écoulement de la rivière Saint-Maurice à la hauteur des batardeaux nécessaires à la mise en place des murs de soutènement.	Forte	Locale	2		Temporaire	Moyenne
• Hausse de la turbidité pendant la période de construction des ouvrages en rivière (mur ou remblai).	Moyenne	Locale	1		Temporaire	Faible
• Modification des conditions d'écoulement à la hauteur des nouveaux ponceaux.	Moyenne	Locale	1		Permanente	Faible

TABEAU XXXIV: ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS (SUITE)

DESCRIPTION	CATÉGORIES D'IMPACT INTENSITÉ DE L'IMPACT	ÉTENDUE DE LA RÉPERCUSSION	DEGRÉ DE PERTURBATION	VALEUR DE L'ÉLÉMENT DU MILIEU	DURÉE DE LA RÉPERCUSSION	IMPORTANCE DE L'IMPACT
<u>MILIEU BIOLOGIQUE</u>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modification des écotones riverains à la hauteur de murs de soutènement ou de remblais en rive.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur une berge déjà artificialisée</li> <li>- Sur une berge naturelle</li> </ul> </li> </ul>	<p>Faible</p> <p>Forte</p>	<p>Locale</p> <p>Locale</p>	<p>1</p> <p>2</p>	<p>Grande</p> <p>Grande</p>	<p>Permanente</p> <p>Permanente</p>	<p>Faible</p> <p>Forte</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrave aux déplacements des poissons vers leur aire de frai lors des travaux de construction d'un nouveau ponceau.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frayère connue</li> <li>- Frayère potentielle</li> </ul> </li> </ul>	<p>Moyenne</p> <p>Moyenne</p>	<p>Locale</p> <p>Locale</p>	<p>1</p> <p>1</p>	<p>Grande</p> <p>Moyenne</p>	<p>Temporaire</p> <p>Temporaire</p>	<p>Faible</p> <p>Faible</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte d'une partie d'une zone marécageuse.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moins de 10% de la superficie totale</li> <li>- Entre 10 et 50% de la superficie totale</li> <li>- Plus de 50% de la superficie totale</li> </ul> </li> </ul>	<p>Faible</p> <p>Moyenne</p> <p>Forte</p>	<p>Locale</p> <p>Locale</p> <p>Locale</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>	<p>Grande</p> <p>Grande</p> <p>Grande</p>	<p>Permanente</p> <p>Permanente</p> <p>Permanente</p>	<p>Faible</p> <p>Moyenne</p> <p>Forte</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déboisement d'une partie d'un boisé de valeur écologique supérieure.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moins de 10% de la superficie totale</li> <li>- Entre 10 et 50% de la superficie totale</li> <li>- Plus de 50% de la superficie totale</li> </ul> </li> </ul>	<p>Faible</p> <p>Moyenne</p> <p>Forte</p>	<p>Locale</p> <p>Locale</p> <p>Locale</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>	<p>Moyenne</p> <p>Moyenne</p> <p>Moyenne</p>	<p>Permanente</p> <p>Permanente</p> <p>Permanente</p>	<p>Faible</p> <p>Faible</p> <p>Moyenne</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les travaux de construction en rive sont susceptibles de perturber une zone de frai dans la rivière St-Maurice.</li> </ul>	<p>Moyenne</p>	<p>Locale</p>	<p>1</p>	<p>Grande</p>	<p>Temporaire</p>	<p>Faible</p>

TABLEAU XXXIV: ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS (SUITE)

CATÉGORIES D'IMPACT DESCRIPTION	INTENSITÉ DE L'IMPACT	ÉTENDUE DE LA RÉPERCUSSION	DEGRÉ DE PERTURBATION	VALEUR DE L'ÉLÉMENT DU MILIEU	DURÉE DE LA RÉPERCUSSION	IMPORTANCE DE L'IMPACT
<b>MILIEU HUMAIN</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déplacement d'un bâtiment inclus dans l'emprise.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bâtiment public ou résidence permanente</li> <li>- Chalet ou bâtiment secondaire</li> <li>- Chalet ou résidence à l'abandon</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forte</li> <li>Forte</li> <li>Nulle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Locale</li> <li>Locale</li> <li>Locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grande</li> <li>Moyenne</li> <li>Nulle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permanente</li> <li>Permanente</li> <li>Permanente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forte</li> <li>Moyenne</li> <li>Nulle</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bâtiment localisé à proximité de l'emprise (- de 5 m) et qui subit un rapprochement majeur (+ de 50%).               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bâtiment public ou résidence permanente</li> <li>- Chalet ou bâtiment secondaire</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forte</li> <li>Forte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Locale</li> <li>Locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2</li> <li>2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grande</li> <li>Moyenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permanente</li> <li>Permanente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forte</li> <li>Moyenne</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bâtiment localisé à proximité de l'emprise (- de 5 m).               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bâtiment public ou résidence permanente</li> <li>- Chalet ou bâtiment secondaire</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moyenne</li> <li>Moyenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Locale</li> <li>Locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grande</li> <li>Moyenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permanente</li> <li>Permanente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moyenne</li> <li>Faible</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coupe d'une partie d'une plantation.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moins de 10% de la superficie totale</li> <li>- Entre 10 et 50% de la superficie totale</li> <li>- Plus de 50% de la superficie totale</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faible</li> <li>Moyenne</li> <li>Forte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Locale</li> <li>Locale</li> <li>Locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>1</li> <li>2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moyenne</li> <li>Moyenne</li> <li>Moyenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permanente</li> <li>Permanente</li> <li>Permanente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faible</li> <li>Faible</li> <li>Moyenne</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte d'une composante d'un équipement récréatif ou touristique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moyenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permanente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faible</li> </ul>

TABLEAU XXXIV: ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS (SUITE)

DESCRIPTION	CATÉGORIES D'IMPACT INTENSITÉ DE L'IMPACT	ÉTENDUE DE LA REPERCUSSION	DEGRÉ DE PERTURBATION	VALEUR DE L'ÉLÉMENT DU MILIEU	DURÉE DE LA REPERCUSSION	IMPORTANCE DE L'IMPACT
<b>MILIEU HUMAIN (SUITE)</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplètement en bordure d'une terre agricole exploitée.</li> <li>- Moins de 10% de la superficie totale de la terre agricole</li> <li>- Entre 10 et 50% de la superficie totale de la terre agricole</li> <li>- Plus de 50% de la superficie totale de la terre agricole</li> </ul>	<p>Faible</p> <p>Moyenne</p> <p>Forte</p>	<p>Locale</p> <p>Locale</p> <p>Locale</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>	<p>Moyenne</p> <p>Moyenne</p> <p>Moyenne</p>	<p>Permanente</p> <p>Permanente</p> <p>Permanente</p>	<p>Faible</p> <p>Faible</p> <p>Moyenne</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les travaux de construction de la route seront effectués dans une zone de potentiel archéologique moyen.</li> </ul>	<p>Faible</p>	<p>Locale</p>	<p>1</p>	<p>Moyenne</p>	<p>Temporaire</p>	<p>Faible</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte d'un réservoir d'eau potable.</li> </ul>	<p>Faible</p>	<p>Locale</p>	<p>1</p>	<p>Moyenne</p>	<p>Permanente</p>	<p>Faible</p>

TABEAU XXXV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 110

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTENUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL
1P	0+306 à 0+620	Gauche	• La mise en place du remblai au niveau de la rive de la rivière St-Maurice risque d'entraîner des problèmes de turbidité.	Moyenne	• Enrochement à la base du remblai et mise en végétation des parties intermédiaires et supérieures.	Faible
1B	0+306 à 0+620	Gauche	• Modification d'un écotone riverain déjà artificialisé.	Faible	—	Faible
2B	0+620 à 1+240	Gauche	• Le dégagement de l'emprise nécessite la coupe de 1,4 ha de boisé (moins de 10% de la superficie totale) de valeur écologique supérieure (sapinière).	Faible	—	Faible
3B	1+310 à 1+890	Gauche	• L'emprise de la route empiète sur 0,5 ha de la zone marécageuse à la hauteur du site faunique du "Trou à la Barbotte" (moins de 10% de la superficie totale).	Moyenne	—	Moyenne
4P	2+094 à 2+978	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
5B	2+630 à 3+680	Gauche	• Le dégagement de l'emprise nécessite la coupe de 1,8 ha de boisé de valeur écologique supérieure (sapinière).	Faible	—	Faible
6P	3+115 à 3+400	Gauche et droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau des talus créés (déblais de l'ordre de 6 m de part et d'autre de la route).	Moyenne	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	Faible
7B	3+870 à 4+080	Droit	• Le dégagement de l'emprise nécessite la coupe de 0,3 ha de boisé (moins de 10% de la superficie totale) de valeur écologique supérieure (érablière rouge).	Faible	—	Faible

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABLEAU XXXV: DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 110 (SUITE)

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL
8B	4+400 à 4+760	Gauche	• Le dégagement de l'emprise nécessite la coupe de 1,1 ha de boisé (moins de 10% de la superficie totale de valeur écologique supérieure (sapinière).	Faible	—	Faible
9H	4+760 à 4+850	Droit	• Le dégagement de l'emprise nécessite la coupe de 0,2 ha d'une plantation (moins de 10% de la superficie totale).	Faible	—	Faible
10P	5+125 à 5+425	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Moyenne	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	Faible
11B	5+450 à 5+800	Gauche	• La route empiète dans une baie de la rivière St-Maurice et dans le cours d'eau qui s'y jette. Les berges naturelles de ces plans d'eau et le milieu aquatique sont perturbés.	Forte	—	Forte
12P	5+450 à 5+580	Gauche	• Les travaux de construction du mur de soutènement en rive perturbent temporairement l'écoulement des eaux et engendrent une hausse de turbidité.	Faible	—	Faible
12B	5+450 à 5+580	Gauche	• Modification d'un écotone riverain déjà artificialisé.	Faible	—	Faible
13H	5+450	Gauche	• La route affecte l'extrémité nord-est du camping, entraînant la disparition de 2 emplacements.	Faible	—	Faible
14H	6+110	Droit	• Déplacement d'un chalet inclus dans l'emprise.	Moyenne	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABEAU XXXV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 110 (SUITE)

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
15H	6+125	Droit	• Déplacement d'un chalet inclus dans l'emprise.	Moyenne	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
16H	6+135	Droit	• Déplacement d'un chalet inclus dans l'emprise.	Moyenne	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
17H	6+225	Droit	• Déplacement d'une résidence permanente incluse dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
18H	6+240	Droit	• Déplacement d'un chalet inclus dans l'emprise.	Moyenne	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
19B	6+300	Gauche	• Les travaux de réaménagement du ponceau enjambant le ruisseau des Aulnes entraînent une hausse de turbidité qui risque de perturber les brochets et barbottes qui fraient en aval dans la bale.	Faible	• Exclure du calendrier des travaux la période s'étendant de la mi-avril à la mi-juin (période de frai).	—
19P	6+300	Gauche	• La présence du nouveau ponceau est susceptible de modifier ponctuellement les conditions d'écoulement du cours d'eau.	Faible	• Dimensionner et installer les nouveaux ponceaux de façon à reproduire les conditions actuelles de vitesse et de niveau d'eau.	—
20P	6+620 à 6+690	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Moyenne	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	Faible
21H	6+620 à 6+690	Droit	• La route traverse une zone de potentiel archéologique moyen.	Faible	• Des sondages archéologiques seront effectués préalablement aux travaux de construction. De plus, pendant les travaux, une attention particulière sera portée à toute forme d'aménagement anthropique qui pourrait être mise à jour fortuitement. Les autorités concernées au M.T.Q. seraient alors avisées sans délai.	—

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABEAU XXXV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 130

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
22H	1+398 à 1+500	Droit	• L'emprise de la route empiète sur 0,12 ha d'une terre agricole exploitée (moins de 10% de la superficie totale de la terre).	Faible	—	Faible
23H	1+398 à 1+850	Droit	• La route traverse une zone de potentiel archéologique moyen.	—	• Des sondages archéologiques seront effectués préalablement aux travaux de construction. De plus, pendant les travaux, une attention particulière sera portée à toute forme d'aménagement anthropique qui pourrait être mise à jour fortuitement. Les autorités concernées au M.T.Q. seraient alors avisées sans délai.	—
24H	1+510	Droit	• Déplacement d'une résidence permanente incluse dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
25P	1+540 à 1+650	Gauche	• Les travaux liés à la traversée d'un cours d'eau perturbent temporairement l'écoulement des eaux et engendrent une hausse de turbidité.	Faible	—	Faible
26P	1+850 à 2+600	Gauche	• Les travaux de construction du mur de soutènement en rive nécessitent l'utilisation de batardeaux. Ces travaux perturbent temporairement l'écoulement des eaux et engendrent une hausse de turbidité.	Moyenne	• Les travaux devraient s'effectuer lors de la période d'étiage estivale.	Moyenne
26B	1+850 à 2+600	Gauche	• Modification d'un écotone riverain déjà artificialisé.	Faible	—	Faible
27P	2+600 à 2+800	Droit	• L'excavation d'une coupe rocheuse risque d'entraîner des problèmes d'instabilité de la paroi rocheuse.	Forte	• Les corniches qui pourraient se former lors du dynamitage devront être dégagées.	Faible

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABEAU XXIV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 130 (SUITE)

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL
28P	2+800 à 4+300	Gauche	• Les travaux de construction du mur de soutènement en rive nécessitent l'utilisation de batardeaux. Ces travaux perturbent temporairement l'écoulement des eaux et engendrent une hausse de turbidité.	Moyenne	• Les travaux devraient s'effectuer lors de la période d'étiage estivale.	Moyenne
29B	2+800 à 4+050	Gauche	• Modification d'un écotone riverain déjà artificialisé.	Faible	—	Faible
30B	4+050 à 4+300	Gauche	• Le mur de soutènement empiète sur des berges naturelles.	Forte	—	Forte
31H	4+660 à 5+000	Droit	• Les travaux de construction entraînent la perte de 0,5 ha d'une plantation (moins de 10% de la superficie totale).	Faible	—	Faible
32H	4+800	Droit	• Le réaménagement entraîne le déplacement de 3 bâtiments secondaires inclus dans l'emprise.	Moyenne	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
33B	6+200 à 6+300	Gauche	• Une zone de frai connue dans la rivière St-Maurice pourrait être affectée par les travaux de remblai en rive prévus dans ce secteur.	Moyenne	• Exclure du calendrier des travaux la période s'étendant de la mi-avril à la mi-juin.	Faible
34P	6+300 à 6+450	Droit	• L'excavation d'une coupe rocheuse risque d'entraîner des problèmes d'instabilité de la paroi rocheuse.	Forte	• Les corniches qui pourraient se former lors du dynamitage devront être dégagées.	Faible
35H	6+600 à 9+000	—	• La route traverse une zone de potentiel archéologique moyen.	Faible	• Des sondages archéologiques seront effectués préalablement aux travaux de construction. De plus, pendant les travaux, une attention particulière sera portée à toute forme d'aménagement anthropique qui pourrait être mise à jour fortuitement. Les autorités concernées au M.T.Q. seraient alors avisées sans délai.	—

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABLEAU XXXV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 130 (SUITE)

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
36P	6+930	—	• Les travaux liés à la traversée d'un cours d'eau sont susceptibles d'engendrer des problèmes de turbidité et de sédimentation.	Faible	—	Faible
36B	6+930	—	• La présence des nouveaux ponceaux est susceptible de modifier les conditions d'écoulement du cours d'eau.	Faible	• Dimensionner et installer les nouveaux ponceaux de façon à reproduire les conditions actuelles de vitesse et de niveau d'eau.	—
37H	6+950 à 7+100	Droit	• Le dégagement de l'emprise nécessite la coupe de 0,2 ha d'une plantation (moins de 10% de la superficie totale).	Faible	—	Faible
38H	7+240	Droit	• Déplacement d'une résidence permanente incluse dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
39H	7+260	Droit	• Déplacement d'un chalet inclus dans l'emprise.	Moyenne	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
40H	7+280	Droit	• Un chalet subit un rapprochement majeur et se retrouve à proximité de l'emprise.	Moyenne	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
41H	7+300	Droit	• Un chalet subit un rapprochement majeur et se retrouve à proximité de l'emprise.	Moyenne	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
42B	7+400	Droit	• L'emprise de la route empiète sur 0,2 ha d'une zone marécageuse d'intérêt pour la faune (moins de 10% de la superficie totale).	Moyenne	—	Moyenne
42P	7+400	Droit	• Les travaux liés à la traversée d'un cours d'eau sont susceptibles d'engendrer des problèmes de turbidité et de sédimentation.	Faible	—	Faible

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABLEAU XXXV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 130 (SUITE)

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL
43B	7+950 à 8+250	—	Le dégagement de l'emprise nécessite la coupe de 0,6 ha de boisé (moins de 10% de la superficie totale) de valeur écologique supérieure (sapinière).	Faible	—	Faible

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABLEAU XXXV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 140

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL
44P	0+175 à 1+070**	Gauche	• Les travaux de construction du mur de soutènement en rive nécessitent l'utilisation de batteaux. Ces travaux perturbent temporairement l'écoulement des eaux et engendrent une hausse de turbidité.	Moyenne	• Les travaux devraient s'effectuer lors de la période d'étiage estivale.	Moyenne
44B	0+175 à 1+070**	Gauche	• Modification d'un écotone riverain déjà artificialisé.	Faible	—	Faible
45P	0+250**	Gauche	• Les travaux liés à la traverse d'un cours d'eau sont susceptibles d'engendrer des problèmes de turbidité et de sédimentation. • La présence du nouveau ponceau est susceptible de modifier les conditions d'écoulement du cours d'eau.	Faible Moyenne	• Dimensionner et installer le nouveau ponceau de façon à reproduire les conditions actuelles de vitesse et de niveau d'eau.	Faible
45B	0+250**	Gauche	• Les travaux de réaménagement du ponceau enjambant la rivière Caribou risquent d'entraver les déplacements des dorés, meuniers, brochets et barbottes vers leur aire de fraie localisée en amont.	Faible	• Exclure du calendrier des travaux la période s'étendant de la mi-avril à la mi-juin.	—
46H	1+900**	Droit	• Une résidence permanente et 2 bâtiments secondaires subissent un rapprochement majeur et se retrouvent à proximité de l'emprise.	Fort	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Fort
47P	1+975 à 2+018**	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
48H	1+525	Gauche	• Déplacement d'un chalet et 2 bâtiments secondaires inclus dans l'emprise.	Moyenne	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

\*\* Sous-section 04.

TABEAU XXXV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 140 (SUITE)

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL
49H	1+950	Droit	• Déplacement d'une résidence permanente incluse dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
50H	2+060	Droit	• Déplacement d'un bâtiment commercial saisonnier (cabane à sucre) inclus dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
51P	2+100 à 2+200	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	Faible
52H	2+930	Droit	• Une résidence permanente subit un rapprochement majeur et se retrouve à proximité de l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
53P	2+950	Gauche	• La route traverse une zone de ravinements susceptible d'être réactivée.	Forte	• Aménager un remblai en escalier.	Faible
54H	2+960	Gauche	• Déplacement d'un chalet et de 2 bâtiments secondaires inclus dans l'emprise.	Moyenne	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
55P	3+167 à 3+250	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
56P	3+250 à 3+260	Gauche	• Les travaux de remblai à mi-versant risquent d'engendrer des problèmes d'érosion.	Faible	• Mise en végétation des remblais.	—
57H	3+540	Droit	• Déplacement d'une résidence permanente incluse dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
58P	3+600	Gauche et droit	• La route traverse une zone de ravinements dont l'érosion est susceptible d'être réactivée.	Forte	• Aménager un remblai en escalier.	Faible
59H	3+620	Droit	• Déplacement d'une résidence permanente incluse dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABEAU XXXV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 140 (SUITE)

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
60B	3+660 à 3+760	Gauche	• Le mur de soutènement détruit un segment de berge naturelle.	Forte	—	Forte
61H	4+180	Droit	• Déplacement d'une résidence permanente incluse dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
62H	4+200 à 4+300	Droit	• Le dégagement de l'emprise nécessite la coupe de 500 m <sup>2</sup> d'une plantation	Faible	—	Faible
63H	4+410	Droit	• Une résidence permanente subit un rapprochement majeur et se retrouve à proximité de l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
64H	4+460	Droit	• Déplacement d'une résidence permanente incluse dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
65H	4+660	Droit	• Déplacement d'une résidence permanente incluse dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
66H	4+800 à 6+100	—	• Les travaux de construction seront effectués dans une zone de potentiel archéologique moyen.	Faible	• Des sondages archéologiques seront effectués préalablement aux travaux de construction. De plus, pendant les travaux, une attention particulière sera portée à toute forme d'aménagement anthropique qui pourrait être mise à jour fortuitement. Les autorités concernées au M.T.Q. seraient alors avisées sans délai.	—
67H	4+850	Droit	• Déplacement d'une résidence permanente incluse dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
68H	4+970	Droit	• Déplacement d'une maison mobile incluse dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABEAU XXXV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 140 (SUITE)

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
69H	5+180	Droit	• Déplacement d'une résidence permanente incluse dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
70P	5+520	—	• Les travaux liés à la traverse d'un cours d'eau sont susceptibles d'engendrer des problèmes de turbidité et de sédimentation. • La présence du nouveau ponceau est susceptible de modifier ponctuellement les conditions d'écoulement dans le cours d'eau.	Moyenne	• Dimensionner et installer le nouveau ponceau de façon à reproduire les conditions actuelles de vitesse et de niveau d'eau.	Faible
70B	5+520	—	• Les travaux de réaménagement du ponceau de la rivière à l'Oiseau risquent d'entraver les déplacements des brochets, barbottes et meuniers qui fraient en amont.	Faible	• Exclure du calendrier des travaux la période s'étendant de la mi-avril à la mi-juin (période de frai).	—
71H	5+930	Gauche	• Déplacement d'un chalet inclus dans l'emprise.	Moyenne	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
72P	6+050 à 7+148	Gauche	• Les travaux de construction du mur de soutènement en rive nécessitent l'utilisation de batardeaux. Ces travaux perturbent temporairement l'écoulement des eaux et engendrent une hausse de turbidité.	Moyenne	• Les travaux devraient s'effectuer lors de la période d'été estival.	Moyenne
72B	6+050 à 7+148	Gauche	• Modification d'un écotone riverain déjà artificialisé.	Moyenne	—	Moyenne
73B	6+500 à 7+148	Gauche	• Le mur de soutènement détruit un segment de berge naturelle.	Forte	—	Forte

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABEAU XXXV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 150

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL
74P	-0+400 à -0+300	Gauche	• La mise en place d'un remblai au niveau de la rivière St-Maurice risque d'entraîner des problèmes de turbidité.	Faible	• Enrochement à la base du remblai et mise en végétation des parties intermédiaires et supérieures.	Faible
74B	-0+400 à -0+300	Gauche	• Modification d'un écotone riverain déjà artificialisé.	Moyenne	—	Moyenne
75P	-0+300 à 0+500	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
76P	0+200 à 0+300	Gauche	• La mise en place d'un remblai au niveau de la rivière St-Maurice risque d'entraîner des problèmes de turbidité.	Faible	• Enrochement à la base du remblai et mise en végétation des parties intermédiaires et supérieures.	Faible
76B	0+200 à 0+300	Gauche	• Le remblai détruit un segment de berge naturelle.	Forte	—	Forte
77P	0+600 à 0+850	Gauche	• Les travaux de remblai à mi-versant risquent d'engendrer des problèmes d'érosion.	Faible	• Mise en végétation des remblais.	—
78P	0+930 à 0+990	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
79P	1+200 à 1+780	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
80H	2+040	Gauche	• Déplacement d'une maison mobile incluse dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
81P	2+550 à 2+640	Gauche	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
82P	2+850 à 2+920	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABEAU XXXV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 150 (SUITE)

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
83P	3+200 à 3+450	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
84H	3+300	Gauche	• Résidence permanente localisée à proximité de l'emprise.	Moyenne	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
85H	3+740	Droit	• Déplacement d'un chalet inclus dans l'emprise.	Moyenne	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
86H	3+650 à 4+500	—	• La route traverse une zone de potentiel archéologique moyen.	Faible	• Des sondages archéologiques seront effectués préalablement aux travaux de construction. De plus, pendant les travaux, une attention particulière sera portée à toute forme d'aménagement anthropique qui pourrait être mise à jour fortuitement. Les autorités concernées au M.T.Q. seraient alors avisées sans délai.	—
87B	4+200 à 4+820	Droit	• Le dégagement de l'emprise nécessite la coupe de 1,2 ha de boisé (moins de 10% de la superficie totale) de valeur écologique supérieure (érablière rouge).	Faible	—	—
88P	4+300 à 4+420	Gauche	• La route traverse une zone de ravinements dont l'érosion est susceptible d'être réactivée.	Forte	• Aménager un remblai en escalier.	Faible
89P	6+850	Gauche	• Les travaux liés à la traverse d'un cours d'eau sont susceptibles d'engendrer des problèmes de turbidité et de sédimentation.	Faible	—	Faible
90H	7+500	Gauche	• Déplacement d'une résidence permanente et de 2 bâtiments secondaires inclus dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABLEAU XXXV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 160

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
91P	7+800	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les travaux liés à la traversée d'un cours d'eau sont susceptibles d'engendrer des problèmes de turbidité et de sédimentation.</li> <li>La présence du nouveau ponceau est susceptible de modifier ponctuellement les conditions d'écoulement du cours d'eau.</li> </ul>	Faible	—	Faible
91B	7+800	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les travaux de réaménagement du ponceau sur ce ruisseau risquent d'entraver les déplacements des brochets qui fraient dans l'étang en amont.</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensionner et installer le nouveau ponceau de façon à reproduire les conditions actuelles de vitesse et de niveau d'eau.</li> </ul>	—
92P	8+875	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les travaux liés à la traversée d'un cours d'eau sont susceptibles d'engendrer des problèmes de turbidité et de sédimentation.</li> <li>La présence du ponceau est susceptible de modifier ponctuellement les conditions d'écoulement du ruisseau.</li> </ul>	Faible	—	Faible
92B	8+875	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les travaux de réaménagement du ponceau enjambant la Petite Rivière entraîneront une hausse de turbidité qui risque de perturber les meuniers qui fraient en aval.</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exclure du calendrier des travaux la période s'étendant de la mi-avril à la mi-juin (période de frai).</li> </ul>	—
93H	9+000 à 10+150	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>La route traverse une zone de potentiel archéologique moyen.</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des sondages archéologiques seront effectués préalablement aux travaux de construction. De plus, pendant les travaux, une attention particulière sera portée à toute forme d'aménagement anthropique qui pourrait être mise à jour fortuitement. Les autorités concernées au M.T.O. seraient alors avisées sans délai.</li> </ul>	—

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABEAU XXXV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 160 (SUITE)

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
94B	9+750 à 10+200	Droit	• Les travaux de construction entraînent la perte de 1,0 ha d'une plantation (moins de 10% de la superficie totale).	Faible	—	Faible
95P	10+200 à 10+450	Droit	• L'excavation d'une coupe rocheuse risque d'entraîner des problèmes d'instabilité de la paroi rocheuse.	Forte	• Les corniches qui pourraient se former lors du dynamitage devraient être dégagées.	Faible
96P	11+400 à 11+450	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'entraîner des problèmes d'érosion.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
97P	12+075 à 12+350	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
98H	12+300	Droit	• Déplacement d'une résidence permanente incluse dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
99P	12+360 à 12+600	Gauche	• Les travaux de remblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des remblais.	—
100P	12+480 à 12+770	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
101B	12+600 à 12+800	Droit	• Le dégagement de l'emprise nécessite la coupe de 1,1 ha de boisé (moins de 10% de la superficie totale) de valeur écologique supérieure (érablière à bouleau jaune).	Faible	—	Faible
102H	12+720	Droit	• Déplacement d'une résidence permanente incluse dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABLEAU XXXV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 160 (SUITE)

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
103P	12+800 à 0+050	Gauche	• Les travaux de remblai à mi-versant risquent d'engendrer des problèmes d'érosion.	Faible	• Mise en végétation des remblais.	—
104P	0+200 à 0+300	Gauche	• La route traverse une zone de ravinements dont l'érosion est susceptible d'être réactivée suite à des travaux de remblayage.	Forte	• Aménager un remblai en escalier.	Faible
105P	0+550 à 0+700	Gauche et droit	• La route traverse une zone de ravinements dont l'érosion est susceptible d'être réactivée suite à des travaux de remblayage.	Forte	• Aménager un remblai en escalier.	Faible
106P	0+850 à 0+900	Gauche et droit	• La route traverse une zone de ravinements dont l'érosion est susceptible d'être réactivée suite à des travaux de remblayage.	Forte	• Aménager un remblai en escalier.	Faible
107B	0+850 à 1+150	Gauche et droit	• Le dégagement de l'emprise nécessite la coupe de 0,5 ha de boisé (moins de 10% de la superficie totale) de valeur écologique supérieure (bétulaie jaune à résineux).	Faible	—	Faible
108P	1+000 à 1+450	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
109P	1+600 à 1+950	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
110P	1+400 à 2+100	Gauche	• Les travaux de remblai à mi-versant risquent d'engendrer des problèmes d'érosion.	Faible	• Mise en végétation des remblais.	—
111H	1+550	Droit	• Une résidence permanente subit un rapprochement majeur et se retrouve à proximité de l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABEAU XXXV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 160 (SUITE)

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
112P	2+100 à 2+600	Gauche	• Les travaux de construction du mur de soutènement en rive nécessitent l'utilisation de batardeaux. Ces travaux perturbent temporairement l'écoulement des eaux et engendrent une hausse de turbidité.	Moyenne	• Les travaux devraient s'effectuer lors de la période d'étiage estivale.	Moyenne
112B	2+100 à 2+600	Gauche	• Le mur de soutènement empiète sur des berges naturelles.	Forte	—	Forte
113P	2+500 à 2+790	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
114H	2+580	Droit	• Un chalet se retrouve à proximité de l'emprise.	Faible	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
115P	2+830 à 2+930	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
116P	2+940	—	• Les travaux liés à la traversée d'un cours d'eau sont susceptibles d'engendrer des problèmes de turbidité et de sédimentation. • La présence du nouveau ponceau est susceptible de modifier ponctuellement les conditions d'écoulement du cours d'eau.	Faible	—	Faible
116B	2+940	—	• Les travaux de réaménagement du ponceau enjambant la rivière Grosbois entraînent une hausse de turbidité qui risque de perturber les meuniers qui fraient en aval. De plus, les déplacements des broquets qui fraient en amont risquent d'être entravés.	Faible	• Exclure du calendrier des travaux la période s'étendant de la mi-avril à la mi-juin (période de frai).	—

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABLEAU XXXV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 160 (SUITE)

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
117P	3+080 à 3+250	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
118H	3+500	Gauche	• Déplacement d'un réservoir d'eau potable inclus dans l'emprise.	Faible	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
119P	3+650 à 3+730	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
120P	3+850 à 4+200	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
121H	3+860	Droit	• Déplacement d'une résidence permanente et d'un bâtiment secondaire inclus dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
122H	4+320	Droit	• Déplacement d'une résidence permanente et de deux bâtiments secondaires inclus dans l'emprise.	Forte	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
123P	4+380 à 4+500	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
124P	4+580 à 4+620	Gauche	• La route traverse une zone de ravinements dont l'érosion est susceptible d'être réactivée suite aux travaux de remblayage.	Forte	• Aménager un remblai en escalier.	Faible
125P	4+800 à 5+200	Droit	• L'excavation d'une coupe rocheuse risque d'entraîner des problèmes d'instabilité de la paroi rocheuse.	Forte	• Aménager un remblai en escalier.	Faible
126P	5+100 à 5+300	Gauche	• La route traverse une zone de ravinements dont l'érosion est susceptible d'être réactivée.	Forte	• Aménager un remblai en escalier.	Faible

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABLEAU XXXV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS PONCTUELS / SECTION 160 (SUITE)

N° DE L'IMPACT	CHAÎNAGE	CÔTÉ DE LA ROUTE*	DESCRIPTION DE L'IMPACT PONCTUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNIATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL
127B	5+150 à 5+350	Droit	• Le dégagement de l'emprise nécessite la coupe de 0,2 ha de boisé (moins de 10% de la superficie totale) de valeur écologique supérieure (bétulaie jaune à résineux).	Faible	—	Faible
128P	5+660 à 6+640	Droit	• Les travaux de déblai risquent d'engendrer des problèmes d'érosion au niveau du talus créé.	Faible	• Mise en végétation des surfaces dénudées.	—
129H	5+850 à 6+020	Gauche	• La route traverse une zone de ravinements dont l'érosion est susceptible d'être réactivée.	Fort	• Aménager un remblai en escalier.	Faible
130H	6+200	Gauche	• Un chalet subit un rapprochement majeur et se retrouve à proximité de l'emprise.	Moyenne	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
131P	6+600 à 6+850	Gauche	• Les travaux de remblai à mi-versant risquent d'engendrer des problèmes d'érosion.	Faible	• Mise en végétation des remblais.	—
132H	7+020	Droit	• Déplacement d'un chalet et d'un bâtiment secondaire inclus dans l'emprise.	Moyenne	• Voir section 5.1.3.2 "domaine bâti".	Non déterminée
133P	7+500 à 7+550	Gauche	• Les travaux de remblai à mi-versant risquent d'engendrer des problèmes d'érosion.	Faible	• Mise en végétation des remblais.	—

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur circulant en direction de La Tuque.

TABLEAU XXXVI : SYNTHÈSE DES IMPACTS PONCTUELS

MILIEU AFFECTÉ	ÉLÉMENT DU MILIEU	DESCRIPTION DE L'IMPACT TYPE	DESCRIPTEURS QUANTITATIFS	CUMUL PAR SECTION					TOTAL
				110	130	140	150	160	
PHYSIQUE	Morphosédimentologie	• Érosion due à la présence de déblais.	• Nombre de déblais	5	0	3	6	13	27
		• Érosion due à la présence de déblais.	• Longueur des déblais (m)	1 539	0	226	1 900	4 405	8 070
		• Érosion due à la présence de remblais à mi-versant.	• Nombre de remblais	0	0	1	1	5	8
		• Érosion due à la présence de remblais à mi-versant.	• Longueur des remblais (m)	0	0	10	250	950	1 210
		• Instabilité de la paroi rocheuse due à une coupe de roc.	• Nombre de coupes	0	2	0	0	2	4
		• Instabilité de la paroi rocheuse due à une coupe de roc.	• Longueur des coupes (m)	0	350	0	0	650	1 000
		• Déstabilisation des talus causée par les travaux de construction de la route dans des zones de ravinement.	• Nombre de zones de ravinement touchées	0	0	2	1	3	6
	Hydrologie	• Rétrécissement temporaire de la section d'écoulement des eaux de la rivière Saint-Maurice pendant la période de construction des murs de soutènement en rive.	• Longueur totale des murs de soutènement en rive (m)	130	2 250	1 993	0	500	4 873

TABLEAU XXXVI : SYNTHÈSE DES IMPACTS PONCTUELS (SUITE)

MILIEU AFFECTÉ	ÉLÉMENT DU MILIEU	DESCRIPTION DE L'IMPACT TYPE	DESCRIPTEURS QUANTITATIFS	CUMUL PAR SECTION					TOTAL
				110	130	140	150	160	
PHYSIQUE (suite)	Hydrologie (suite)	• Rétrécissement permanent de la section d'écoulement des eaux de la rivière Saint-Maurice à la hauteur des remblais qui empiètent dans la rivière.	• Longueur totale des remblais (m)	314	0	0	250	0	564
		• Les nouveaux ponceaux sont susceptibles de modifier les conditions d'écoulement des tributaires.	• Nombre de tributaires importants traversés	1	0	2	0	3	6
	Qualité de l'eau	• Hausse temporaire de la turbidité en aval du secteur des travaux lors de la mise en place et de l'enlèvement des batardeaux et de la construction des remblais.	• Nombre de murs de soutènement à construire	1	3	2	0	1	7
		• Hausse temporaire de la turbidité à l'embouchure des ruisseaux et dans la rivière Saint-Maurice pendant les travaux de réaménagement des ponceaux.	• Nombre de remblais dans la rivière	1	1	0	1	0	3
			• Nombre de tributaires de la rivière Saint-Maurice qui sont traversés par la nouvelle route	4	9	3	7	15	38

TABLEAU XXXVI : SYNTHÈSE DES IMPACTS PONCTUELS (SUITE)

MILIEU AFFECTÉ	ÉLÉMENT DU MILIEU	DESCRIPTION DE L'IMPACT TYPE	DESCRIPTEURS QUANTITATIFS	CUMUL PAR SECTION					TOTAL
				110	130	140	150	160	
BIOLOGIQUE	Écotone riverain	• Destruction de segments de berges à la hauteur des murs de soutènement et des remblais en rive.	• Longueur totale des berges naturelles touchées (m)	350	250	748	100	500	1 948
			• Longueur totale des berges artificialisées touchées (m)	444	1 750	1 903	100	0	4 197
	Boisé de valeur écologique supérieure	• Déboisement d'une partie d'un boisé de valeur écologique supérieure.	• Superficie totale des coupes (ha)	4,6	0,6	0	1,2	1,8	8,2
			Habitat aquatique	• Entrave aux déplacements des poissons pendant les travaux de réaménagement des ponceaux.	• Nombre de ruisseaux offrant des zones de frai connues en amont du ponceau à réaménager	0	0	2	0
	• Nombre de ruisseaux offrant des zones de frai potentielles en amont du ponceau à réaménager	0			1	2	-	1	4
	• La hausse de turbidité engendrée par les travaux de réaménagement d'un ponceau est susceptible de perturber les frayères localisées à l'embouchure du cours d'eau touché.	• Nombre de cours d'eau qui abritent un frayère connue ou potentielle en aval du ponceau de la route			1	0	1	0	2
	Zone marécageuse	• Une partie d'une zone marécageuse intéressante pour la faune subit un empiètement.	• Superficie des empiètements dans des zones marécageuses	0,5	0,2	0	0	0	0,7

TABLEAU XXXVI : SYNTHÈSE DES IMPACTS PONCTUELS (SUITE)

MILIEU AFFECTÉ	ÉLÉMENT DU MILIEU	DESCRIPTION DE L'IMPACT TYPE	DESCRIPTEURS QUANTITATIFS	CUMUL PAR SECTION					TOTAL
				110	130	140	150	160	
HUMAIN	Domaine bâti	• Déplacement d'une maison incluse dans l'emprise.	• Nombre de maisons.	1	2	9	2	4	18
		• Déplacement d'un chalet inclus dans l'emprise.	• Nombre de chalets.	4	1	3	1	1	10
		• Déplacement d'un commerce inclus dans l'emprise.	• Nombre de commerce.	0	0	1	0	0	1
		• Maison localisée à proximité de l'emprise (- de 5 m) et qui subit un rapprochement majeur (+ de 50%).	• Nombre de maisons.	0	0	3	0	1	4
		• Chalet localisé à proximité de l'emprise (- de 5 m) et qui subit un rapprochement majeur (+ de 50%).	• Nombre de chalets.	0	2	0	0	1	3
		• Maison localisée à proximité de l'emprise (- de 5 m).	• Nombre de maison.	0	0	0	1	0	1
		• Chalet localisé à proximité de l'emprise (- de 5 m).	• Nombre de chalet.	0	0	0	0	1	1
	Plantation	• Coupe d'une plantation.	• Nombre de plantations touchées • Superficie des coupes (ha)	1 0,2	1 0,5	1 0,05	0 0	1 1,0	4 1,75
	Terre agricole exploitée	• Empiètement sur des terres agricoles.	• Nombre de terres touchées • Superficies d'empiètement (ha)	0 0	1 0,12	0 0	0 0	0 0	1 0,12

TABLEAU XXXVI : SYNTHÈSE DES IMPACTS PONCTUELS (SUITE)

MILIEU AFFECTÉ	ÉLÉMENT DU MILIEU	DESCRIPTION DE L'IMPACT TYPE	DESCRIPTEURS QUANTITATIFS	CUMUL PAR SECTION					TOTAL
				110	130	140	150	160	
HUMAIN (suite)	Tourisme et récréation	• Empiètement sur un équipement récréo-touristique.	• Nombre d'emplacements de camping perdus	2	0	0	0	0	2
	Archéologie	• Zones de potentiel archéologique.	• Nombre de zones traversées par la nouvelle route	1	2	1	1	1	6

### Qualité de l'eau

La mise en place des murs de soutènement et des remblais sur les berges de la rivière Saint-Maurice ainsi que le réaménagement des ponceaux occasionneront une hausse temporaire de la turbidité dans la rivière Saint-Maurice et à l'embouchure de ses tributaires. De plus, les activités de chantier telles le terrassement, le décapage du sol et la circulation de machinerie lourde à proximité de la rivière contribueront, par le biais du ruissellement, à l'apport supplémentaire de particules en suspension dans la rivière. Cet impact sur la qualité de l'eau est considéré d'intensité faible, compte tenu de la grande capacité de dispersion de la rivière Saint-Maurice. Par ailleurs, l'étendue de la répercussion d'envergure régionale et la durée temporaire de l'impact conditionnent une importance moyenne. Aucune mesure d'atténuation n'est applicable dans ce cas.

### Habitat aquatique

Les habitats aquatiques comme les frayères sont susceptibles d'être perturbés par la hausse de turbidité engendrée par les travaux de construction de la route. Toutefois, les espèces qui fréquentent les zones de frai identifiées dans la zone d'étude sont très tolérantes à la turbidité. Par ailleurs, les déplacements des poissons vers l'amont des tributaires en période de frai seront perturbés par les travaux de réaménagement des ponceaux. Une mesure de mitigation consistant à exclure du calendrier des travaux de réaménagement des ponceaux la période s'étendant de la mi-avril à la mi-juin permettrait d'éviter les répercussions sur les frayères localisées dans les tributaires. Quant aux deux zones de frai localisées dans la rivière Saint-Maurice à la hauteur de la section 130, l'une d'entre elles se situe dans une petite baie dont la berge sera remblayée (6+200 à 6+300). Une mesure de mitigation consistant à éviter la période de frai pour la construction de ce remblai permettrait également d'éliminer cet impact. D'étendue sous-régionale puisque cette répercussion temporaire sur les frayères affecte toute la zone d'étude, cet impact général d'importance moyenne peut être grandement atténué par l'application de la mesure d'atténuation précitée. L'impact résiduel du réaménagement routier sur les habitats aquatiques est d'importance faible.

### Tourisme et récréation

Les inconvénients tel le ralentissement de la circulation lié aux travaux de réaménagement de la route 155 auront des répercussions sur la fréquentation touristique de la zone

d'étude. D'envergure régionale, cette répercussion temporaire d'intensité moyenne sur un élément du milieu de valeur également moyenne présente une importance faible. Aucune mesure d'atténuation n'est applicable dans ce cas.

### **Circulation routière**

Les travaux de réaménagement des diverses sections à l'étude occasionneront des dérangements temporaires à la circulation routière sur la route 155. Ainsi, l'augmentation de la circulation lourde, en partie associée au transport du matériel d'emprunt, et la présence de machinerie lourde aux sites des travaux, perturberont la circulation routière, ce qui se traduira entre autres par des risques plus élevés d'accidents, des conflits d'utilisation plus marqués et par divers autres inconvénients.

Ainsi, les répercussions de la réalisation des travaux sur la route 155 s'avèreront relativement importantes, si l'on tient compte du fait que l'étroitesse actuelle du corridor routier (souvent compris entre la rivière et la falaise) ne permettra que difficilement l'aménagement de voies de détour temporaires, et que la route 155 (seul axe routier majeur d'orientation sud-nord) constitue à la fois un itinéraire touristique reconnu et un axe de transport important pour le bois. Les contraintes physiques imposées par le milieu obligeront probablement l'utilisation que d'une seule voie de la route, ce qui entraînera inévitablement des ralentissements et des files d'attente au point des travaux.

Par ailleurs, ces travaux pourront générer certains autres inconvénients, tels un accès plus difficile aux résidences situées en bordure des sections réaménagées.

Dans l'ensemble, l'impact temporaire des travaux de construction de la route est jugé d'importance moyenne, compte tenu de l'étendue de la répercussion (envergure régionale) et de l'intensité forte de la perturbation. Les mesures d'atténuation de l'impact consisteront en l'application de règles de sécurité (signalisation de chantier) en vigueur au ministère des Transports. L'impact résiduel sur la circulation routière demeure cependant d'importance moyenne.

### **Archéologie**

Le réaménagement de la route 155 implique des travaux dans 6 des 7 zones archéologiques rencontrées dans la zone d'étude.

Des sondages archéologiques seront effectués préalablement aux travaux de construction dans les zones de potentiel et il

est recommandé que les responsables des travaux portent une attention particulière à toute forme d'aménagement anthropique mis à jour fortuitement et qu'ils en avisent sans délai les autorités concernées du ministère des Transports.

#### Milieu sonore

Les travaux de construction de la route 155 pourront être la source de certains inconvénients pour les résidents permanents et saisonniers, notamment par une augmentation du niveau de bruit perceptible, laquelle est attribuable à une augmentation de la circulation lourde sur la route 155 et à la circulation de la machinerie lourde sur les lieux des travaux. Toutefois, la période journalière de travail ne devrait pas s'étendre au-delà de 19:00 heures en soirée.

Cet impact est jugé d'importance faible, étant donné le caractère temporaire de l'intervention, de son intensité moyenne, de sa portée sous-régionale et de la valeur moyenne de l'élément. Il n'y a pas de mesure d'atténuation applicable dans ce cas.

#### 5.1.3.2 Impact de la présence de la nouvelle infrastructure routière

##### Morphosédimentologie

Les nombreuses résistances physiques du milieu terrestre (talus fluvial, escarpement rocheux et ravin) que traversent les sections routières à réaménager nécessitent des travaux de terrassement qui se traduisent par l'aménagement de remblais, de déblais, de murs de soutènement en rivière et à mi-versant ainsi que des coupes de roc. Les ouvrages de terrassement dans les sections étudiées totalisent en longueur 15,43 km, soit environ 33% de la longueur totale des sections étudiées (tableau XXXVI). L'ampleur et l'effet cumulatif des travaux de terrassement justifient une valeur forte à l'intensité de la répercussion analysée, qui conjuguée à son étendue sous-régionale et à sa durée permanente, confère à l'impact créé une importance forte.

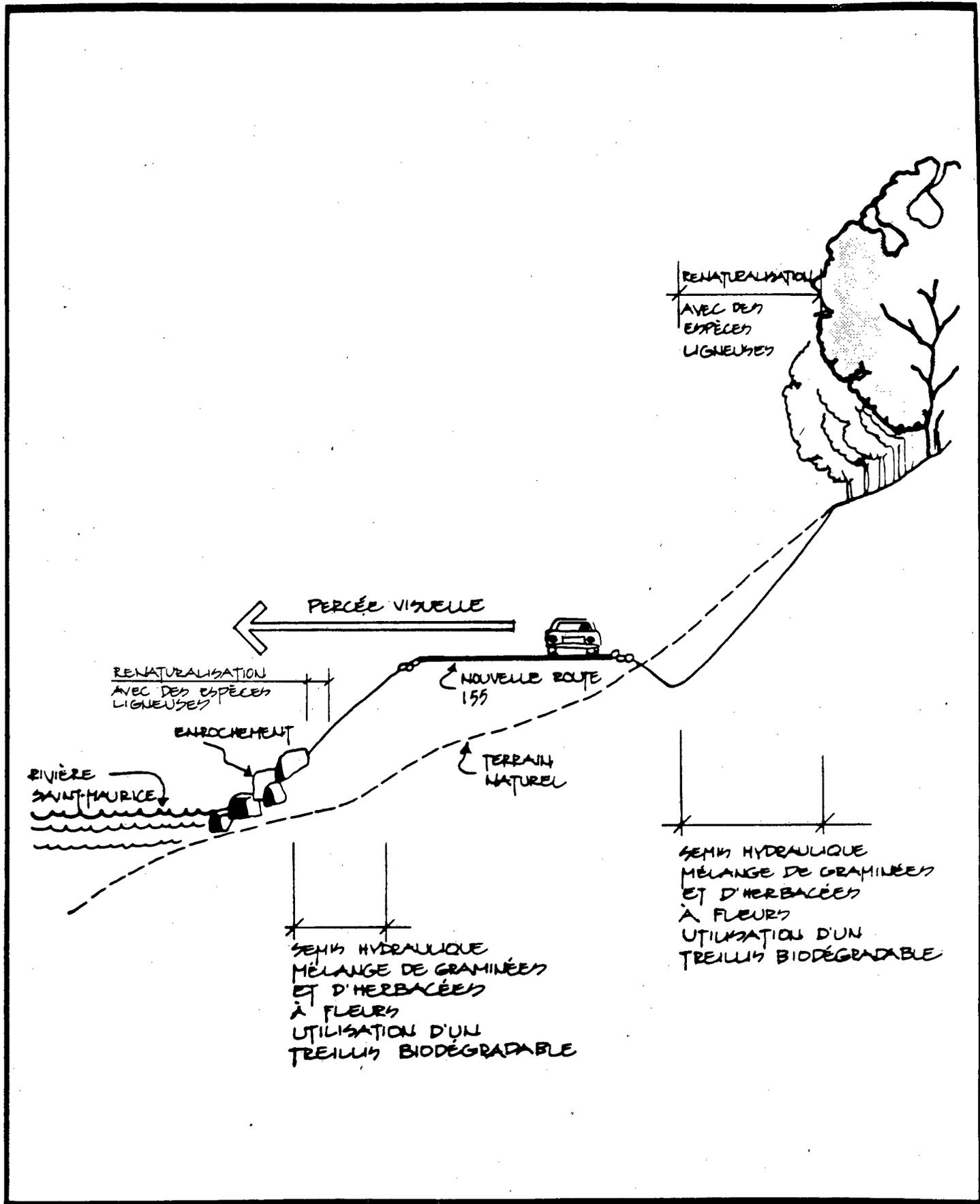
Toutefois, plusieurs mesures d'atténuation peuvent réduire l'importance de l'impact appréhendé. Ainsi, la présence des remblais et des déblais à cause de leur forte pente, présente une grande sensibilité à l'érosion par les eaux de ruissellement et plus spécifiquement, dans le cas des remblais dans l'eau, par le marnage et le courant de la rivière St-Maurice. Dans le cas des remblais à mi-versant et des déblais, il est

suggéré de procéder à leur végétalisation par ensemencement hydraulique. L'ensemencement hydraulique des remblais et des déblais est suggéré aux endroits où le talus est composé de matériau meuble. Étant donné la forte pente des talus, il est souhaitable d'y installer un treillis en nylon biodégradable avant l'ensemencement. Cette mesure permet d'assurer la stabilité du semis hydraulique contre les eaux de ruissellement et le vent. Le mélange du semis hydraulique doit comprendre un agent protecteur et une proportion d'herbacées à fleurs, de légumineuses et de graminées afin de donner un caractère naturel aux talus et de constituer un attrait pour l'usager.

De plus, il est souhaitable de prévoir la plantation d'espèces ligneuses dans la partie filtrante pour les remblais et dans la partie supérieure du talus pour les déblais. Dans ce dernier cas, une telle opération permet à moyen terme de réduire la sur largeur de l'emprise routière, d'amoindrir l'aspect rectiligne de ce type de terrassement et, enfin, de créer une frange de boisé irrégulière. Les plantations proposées doivent comprendre des espèces qui s'adaptent bien au sol pauvre de la région et qui favorisent la stabilisation.

Dans le cas des remblais dans l'eau, les mesures de mitigation prévues sont l'enrochement à la base du remblai construit et la mise en végétation des parties intermédiaire et supérieure du remblai. L'enrochement par pierre déversée sera composé de gros blocs et ne devrait pas dépasser 1 m au dessus du niveau moyen des hautes eaux de la rivière St-Maurice. Constituant la base d'un talus à forte pente (1:1,5 - 1:1,8), l'enrochement est un moyen de protection efficace contre les effets de sapement basal causé par le marnage, les courants, les glaces et le flottage du bois sur la rivière Saint-Maurice. D'autre part, les parties supérieure et intermédiaire du remblai sont généralement composées de matériau de classe B et C-1 (pour la partie filtrante) alors que les déblais prévus sont effectués dans du matériel granulaire. De tels matériaux sont sensibles au ruissellement lorsqu'ils sont en position de forte pente; il faut donc prévoir un moyen de stabiliser le sol. Dans ces cas, la végétalisation apparaît comme un moyen efficace de contrer l'érosion. La figure 21 illustre la végétalisation des remblais et des déblais.

D'autre part, l'excavation au niveau des escarpements rocheux (coupes de roc) est susceptible de provoquer l'instabilité d'une partie de la paroi et/ou de dégager des blocs qui se retrouvent ainsi en équilibre précaire d'où le danger qu'elle représente pour les usagers de la route. Dans ce cas, il est suggéré d'utiliser la technique du prédécoupage. de faire une



Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
Service de l'environnement

Étude d'impact  
Réaménagement de la route 155  
Tronçon Grandes-Piles/La Tuque

VÉGÉTALISATION DES REMBLAIS  
ET DES DÉBLAIS

FIGURE  
21

coupe en paliers quand la paroi excède 12 mètres de hauteur et enfin s'il y a lieu procéder au dynamitage des corniches instables formées dans la paroi.

Par ailleurs, le réaménagement routier nécessite de passer dans des zones d'instabilité caractérisées par la présence de ravins qui entaillent le replat de la terrasse fluviatile. Il est alors suggéré de remblayer selon la méthode dite en escalier pour assurer une plus grande stabilité de l'assise routière.

L'application des mesures d'atténuation précitées devrait dans l'ensemble réduire considérablement l'impact appréhendé. L'importance de l'impact résiduel des travaux de terrassement est donc faible.

### **Hydrologie**

Les nouveaux ponceaux mis en place dans le cadre du réaménagement routier sont susceptibles de modifier les conditions d'écoulement et de niveau d'eau qui caractérisent les habitats fauniques associés aux principaux tributaires de la St-Maurice. Cet impact d'importance faible peut être atténué par une mesure applicable aux six principaux tributaires rencontrés dans les sections à l'étude. Elle consiste à dimensionner et à installer les nouveaux ponceaux de façon à reproduire les conditions actuelles de vitesse et de niveau d'eau afin, d'une part, d'éviter la création d'obstacles pour les poissons (vitesses trop grandes ou seuil infranchissable) et, d'autre part, de maintenir les conditions d'inondation en amont des ponceaux pour préserver les zones marécageuses existantes. L'impact résiduel est jugé nul.

### **Écotones riverains**

Les interventions en rive attenantes au projet à l'étude s'étalent sur près de 5,6 km le long de la rive droite de la rivière St-Maurice. Cette longueur représente 13% de la longueur totale des rives dans les sections à l'étude. Neuf pour cent de cette longueur totale est cependant déjà artificialisé. Le projet à l'étude implique donc un supplément d'empiètement sur des berges naturelles de l'ordre de 4% par rapport à la situation actuelle. Ce pourcentage concède à l'impact une intensité plutôt faible. Par ailleurs, considérant l'étendue sous-régionale de la répercussion et la grande valeur de l'élément de milieu, l'impact général sur les écotones riverains est jugé d'importance moyenne. Aucune mesure d'atténuation n'est applicable sur cet impact permanent.

### Boisé de valeur écologique supérieure

Les boisés de valeur écologique supérieure sont peu représentés dans le corridor d'étude et le déboisement nécessaire à l'élargissement de l'emprise ne touche généralement qu'une mince bande de forêt en bordure de la route actuelle. L'étendue de cette répercussion qui n'affecte au total qu'une dizaine d'hectares dans l'ensemble des sections à l'étude est d'envergure locale. Par ailleurs, l'intensité forte de l'impact et la valeur moyenne de la ressource attribuent à cette répercussion une importance moyenne. Aucune mesure d'atténuation n'est applicable dans ce cas.

### Habitat aquatique

Dans l'ensemble des sections à l'étude, trois cours d'eau abritent des frayères connues et/ou potentielles dont l'accès pourrait être limité ou empêché suite au réaménagement des ponceaux (rivière Caribou, ruisseau à l'Oiseau et rivière Grosbois). Cette répercussion, d'étendue locale et d'intensité moyenne, touche un élément du milieu de grande valeur (frayère connue). Ces critères conditionnent un impact moyen qui peut cependant être atténué par une mesure prise lors des travaux de réaménagement. Il s'agit de reproduire le plus fidèlement possible les caractéristiques (dimension et niveau) actuelles des ponceaux lors du choix et de l'aménagement des nouveaux ponceaux. L'importance de l'impact résiduel de la présence de la route réaménagée est donc faible.

### Zone marécageuse

La zone d'étude compte 7 zones marécageuses d'intérêt faunique offrant une superficie totale de 32 ha. L'élargissement de l'emprise actuelle nécessité par le réaménagement projeté occasionne des empiétements totalisant une superficie de 0,7 ha. L'empiétement le plus important s'effectue à la hauteur du "Trou à la Barbotte" dans la section 110 où une bande de 0,5 ha est détruite en bordure de la zone marécageuse. Cette perte ne représente cependant que 2% de la superficie totale de cette grande zone marécageuse. L'intensité de l'impact sur les zones marécageuses est donc considérée comme faible.

Cette dernière, associée à l'étendue locale de la répercussion et à la grande valeur de l'élément du milieu, conditionne l'attribution d'une importance moyenne à l'impact sur les zones marécageuses. Aucune mesure d'atténuation n'est applicable dans ce cas.

### Habitat pour l'orignal

Aucun impact sur l'habitat de l'orignal n'est appréhendé dans le cadre du réaménagement routier. Les deux zones fréquentées par l'orignal qui ont été inventoriées dans la zone d'étude ne subiront aucune modification susceptible de réduire leur potentiel comme point d'alimentation en période estivale.

### Domaine bâti

La présence de la nouvelle infrastructure routière entraînera des répercussions significatives sur le milieu bâti des diverses sections à l'étude. Le réaménagement proposé implique le déplacement de 28 habitations (18 résidences permanentes et 10 chalets), ce qui représente près de 25% de l'ensemble des résidences permanentes et secondaires inventoriées dans la zone d'étude (113). La section 140 est la plus touchée par le réaménagement regroupant 9 des 18 résidences permanentes à déplacer dans l'ensemble des sections à l'étude. De plus, 7 bâtiments subiront un rapprochement majeur et se retrouveront à proximité de l'emprise. Par ailleurs, aucun des bâtiments touchés ne présente une valeur patrimoniale telle qu'évaluée par la méthodologie préparée par le ministère des Affaires culturelles (voir photographies des bâtiments touchés à l'annexe 5).

La proportion importante des résidences principales et secondaires de la zone d'étude qui devront être déplacées concède une intensité forte à la répercussion analysée. D'étendue sous-régionale, cet impact permanent sur un élément du milieu humain de grande valeur est considéré d'importance forte.

Il n'est pas possible d'évaluer ponctuellement l'impact résiduel pour le domaine bâti puisque les solutions qui seront retenues ne sont pas précisées à cette étape du projet. Ces solutions dépendent en effet du résultat de la négociation qu'entreprendra le M.T.Q avec chacun des propriétaires dans le processus d'acquisition des terrains dans l'emprise.

Pour les bâtiments localisés dans l'emprise ou subissant un rapprochement majeur, on devra tout mettre en oeuvre pour permettre aux résidents touchés de se relocaliser à proximité des sites qu'ils occupent actuellement, s'ils en émettent le désir. Dans de tels cas, l'impact résiduel pourra être considéré comme faible. Dans les autres cas, ce seront plutôt des solutions de type compensatoire qui seront privilégiées.

Dans la mesure où les propriétaires affectés seront accommodés par les mesures proposées, les impacts ponctuels résiduels et l'impact résiduel général de la présence de la nouvelle infrastructure routière seront réduits.

### Terre agricole exploitée

La présence de l'infrastructure routière n'entraînera pas de répercussion significative sur les terres agricoles exploitées puisqu'une seule terre agricole sera affectée par le projet et pour une superficie marginale de 0,12 ha en bordure de l'exploitation actuelle. L'impact est d'importance faible compte tenu le caractère ponctuel, l'intensité moyenne et la valeur moyenne de l'élément du milieu.

### Plantation

Quelques plantations (4) aménagées en bordure de la route 155 seront touchées par le projet de réaménagement routier. Une superficie totale de 1,75 ha doit être coupée, ce qui constitue une faible partie des aménagements forestiers concernés. D'étendue locale, cet impact d'intensité faible sur un élément du milieu de valeur moyenne présente une importance faible. Aucune mesure d'atténuation n'est applicable dans ce cas.

### Tourisme et récréation

Un seul équipement récréo-touristique est directement touché par le réaménagement de la route 155. Il s'agit du camping de Saint-Rock-de-Mékinac qui perdra deux emplacements de camping à la limite de son terrain. Cet impact d'intensité faible et d'étendue locale sur un élément du milieu de valeur moyenne est jugé d'importance faible.

Par contre, les améliorations prévues aux conditions de circulation constituent un impact positif non négligeable compte tenu la vocation d'axe touristique national attribuée à la route 155.

#### 5.1.3.3 Impact de l'utilisation et de l'entretien de la nouvelle infrastructure routière

### Hydrogéologie

L'entretien de la route pourrait entraîner des impacts sur l'alimentation en eau potable à partir de puits en raison de l'infiltration des sels de déglacage. Il est à noter cependant que les quantités de sel utilisées pour l'entretien de la nouvelle infrastructure routière ne seront pas plus grandes qu'avec l'infrastructure actuelle.

Compte tenu de la grande valeur de la ressource "eau potable", le caractère permanent, l'intensité moyenne et l'envergure sous-régionale de la répercussion, l'impact est jugé moyen. Toutefois une mesure peut atténuer, voire même annuler cet impact; en effet, selon la procédure en vigueur, le ministère des Transports procédera avant les travaux de construction à un examen de tous les puits localisés à moins de 30 mètres de la future emprise. Dans chaque cas, les mesures adéquates seront déterminées et mises en pratique (suivi, dédommagement, relocalisation du puits).

Suite à l'application de ces mesures, l'impact résiduel sera nul.

#### Habitat aquatique

Tel qu'il a été dit précédemment, même si les abrasifs et les sels de déglacage utilisés pour l'entretien de la nouvelle infrastructure routière seront drainés en grande partie dans la rivière St-Maurice et à l'embouchure de ses tributaires, les quantités en cause ne seront pas plus grandes qu'avec l'infrastructure actuelle. L'impact sur les habitats aquatiques est négligeable.

#### Circulation et sécurité

Le réaménagement de la route 155 dans toutes les sections analysées aura pour effet d'améliorer la circulation routière en raison de l'élargissement de la surface de roulement, de l'amélioration de la visibilité au dépassement et de la correction de courbes, ce qui aura un effet positif pour la sécurité de tous les usagers de la route. De même, le réaménagement de la route, particulièrement dans le secteur d'Olsamps où un contournement est prévu, aura également un effet positif sur la sécurité des piétons et des écoliers fréquentant l'école primaire.

L'impact sur la circulation routière apparaît donc positif et, compte tenu de son intensité moyenne, de sa portée régionale et de son caractère permanent, il est jugé moyen.

#### • Pollution reliée aux véhicules moteurs

Par ailleurs, l'utilisation de la route par les véhicules moteurs risque d'engendrer une contamination des eaux des fossés de drainage et des cours d'eau environnants par le plomb, le zinc, les huiles, etc. Toutefois, comme il s'agit d'un projet de réaménagement d'une route existante et non de la construction d'une nouvelle route, il n'y aura vraisemblablement pas d'augmentation du risque de contamination des

eaux des fossés de drainage et des cours d'eau environnants par le plomb, le zinc, les huiles ou autres.

• Danger de déversement accidentel de produits toxiques

Enfin, le réaménagement de la route 155 entraînera une amélioration notable en ce qui concerne la sécurité de la route (élimination de courbes sous standard, élargissement des accotements, mise en place de nouvelles glissières de sécurité, etc.). Il en résulte alors que les probabilités d'un déversement accidentel devraient diminuer comparativement à un nombre équivalent de transporteurs de produits toxiques qui circulent sur la route actuelle.

Par ailleurs, s'il est au courant d'un déversement accidentel de produits toxiques, le ministère des Transports avertira Urgence Environnement, organisme désigné pour répondre à de tels accidents. D'autre part, le ministère des Transports possède un plan d'intervention d'urgence dans le cas d'un déversement d'herbicides. Une copie de ce plan d'urgence, tiré du rapport "Sommaire du programme 1985 pour le contrôle chimique de la végétation du ministère des Transports du Québec" présenté au ministère de l'Environnement du Québec, est fournie à l'annexe 7.

#### Milieu sonore

De manière générale, l'utilisation de l'infrastructure routière ne modifiera pas le niveau de perturbation perçu par les résidents.

Pour certains résidents, le niveau sonore pourra s'accroître de 0,5 à 3,5 dB(A). La hausse du niveau sonore est la conséquence de l'augmentation du volume de circulation prévu dans 20 ans dû à la variation annuelle normale du trafic, de l'élargissement des voies ainsi que, dans certains cas, du rapprochement de la route. Cette hausse se fera graduellement sur une longue période (20 ans).

Pour d'autres résidents, le niveau sonore décroîtra de 0,5 à 4,5 dB(A). Cette baisse est généralement due à l'éloignement des résidences de la route. Il faut noter qu'une variation de 3 dB(A) du niveau sonore est peu perceptible alors qu'une variation de 5 dB(A) est généralement détectable.

Par conséquent, le projet de réaménagement de la route 155 générera peu d'impact au point de vue sonore. Quelques impacts de faible intensité sont prévisibles pour les cas de rapprochement important de la route alors que pour le reste du projet, les impacts sont nuls ou non-significatifs.

Un point positif se dégage cependant du projet de réaménagement pour la petite localité d'Olsamps. Le contournement prévu par l'est de la localité permettra une diminution du niveau de bruit pour les résidences localisées en bordure de l'actuelle route 155.

---

## 5.2 MILIEU VISUEL

---

### 5.2.1 MÉTHODE D'ANALYSE

Dans un premier temps, les principales perturbations ou dégradations visuelles qui peuvent être engendrées par les activités de réaménagement et les infrastructures mises en place sont déterminées.

En second lieu, les transformations visuelles mises en évidence précédemment et qui sont perceptibles par les usagers de la route et les riverains sont évaluées en terme d'intensité de l'impact créé. Par la suite, l'importance de ces impacts visuels ponctuels est évaluée en fonction de l'intensité, de la durée et de l'étendue.

Dans un troisième temps, l'analyse se concentre à l'échelle des unités de paysage. D'abord, un indice de l'impact global du tracé proposé sur chacune des unités de paysage est déterminé en considérant la résistance visuelle de l'unité de paysage et, s'il y a lieu, l'impact positif du réaménagement. Par la suite, un indice de l'impact global résiduel est établi en intégrant l'indice de l'impact global, les impacts ponctuels négatifs et les mesures d'atténuation.

### 5.2.2 IMPACTS PONCTUELS

Les impacts ponctuels négatifs de la route 155 sur le milieu visuel sont reliés aux activités ou infrastructures suivantes:

- excavation d'une coupe rocheuse;
- mise en place d'un mur de soutènement;
- construction d'un talus en déblais;
- construction d'un talus en remblais;
- déplacement de la route vers un riverain;
- perte d'une plantation ou d'un écran visuel;
- proximité du tracé proposé d'une dégradation visuelle;
- construction d'un ponceau sur un cours d'eau.

L'évaluation de l'importance des impacts ponctuels négatifs prend en considération l'intensité de l'impact, la durée et l'étendue de la répercussion.

L'intensité des impacts reflète le degré de perturbation, de discordance, de confusion visuelle et de contraste avec le paysage environnant. L'intensité accordée aux différents impacts ponctuels est présentée au tableau XXXVII.

Les critères d'évaluation sont présentés au tableau XXXVIII sous forme de grille d'évaluation. La description et l'évaluation des impacts ponctuels rencontrés dans les sections à l'étude sont présentées au tableau XXXIX.

### 5.2.3 IMPACTS GLOBAUX SUR LES UNITÉS DE PAYSAGE

Les impacts globaux sur les unités de paysage correspondent aux impacts généraux des milieux biophysique et humain. L'impact global dans une unité de paysage est déterminé en fonction de:

- l'intensité de l'impact du réaménagement proposé dans l'unité de paysage
- la durée de la répercussion
- l'étendue de la perception du nouveau tracé pour l'ensemble de l'unité de paysage
- l'impact positif que peut représenter le tracé proposé dans certaines unités de paysage.

L'intensité de l'impact du réaménagement dans une unité de paysage découle de l'indice composite des résistances déterminé lors de l'analyse du milieu visuel (tableau XXXVIII). La résistance visuelle est donc un critère très influent lors du calcul de l'impact global.

Quant aux impacts positifs qui peuvent être engendrés par le réaménagement proposé, ils concernent l'amélioration de l'accès visuel, l'éloignement des observateurs riverains ou la mise en valeur des points d'intérêt visuels. L'importance de ces impacts positifs est évaluée en fonction de la durée, de l'intensité et de l'étendue.

Les tableaux XL et XLI présentent respectivement la grille d'évaluation et l'indice de l'impact global calculé pour chaque unité de paysage.

TABEAU XXXVII CLASSIFICATION DE L'INTENSITÉ DES IMPACTS PONCTUELS NÉGATIFS

FORTE

L'excavation d'une coupe rocheuse sur une hauteur supérieur à 10 mètres.

La mise en place d'un mur de soutènement sur la rive de la rivière.

Talus en déblai supérieur à 30 mètres de hauteur

Talus en remblai supérieur à 10 mètres de hauteur qui empiète dans le milieu aquatique

Le déplacement de la route vers un riverain avec perte d'une plantation qui constitue un écran visuel.

MOYENNE

Talus en déblai de 5 mètres à 30 mètres de hauteur.

L'abandon d'une section routière lorsqu'il y a confusion visuelle.

La perte d'une plantation qui formait un écran visuel entre le tracé et des riverains.

La proximité du tracé proposé par rapport à des dégradations visuelles telles des gravières, sablières et carrières.

Talus en remblais inférieur à 10 mètres qui empiète dans le milieu aquatique.

FAIBLE

L'abandon d'une section routière lorsqu'il n'y a pas de confusion visuelle.

Le dégagement de l'emprise par la coupe d'une plantation qui ne constitue pas un écran visuel.

La construction d'un ponceau sur un cours d'eau.

**TABLEAU:XXXVIII GRILLE D'ÉVALUATION  
DES IMPACTS PONCTUELS**

DURÉE *	INTENSITÉ **	ÉTENDUE ***	IMPORTANCE DE L'IMPACT PONCTUEL
PERMANENT	FORTE	FORTE	FORTE
		MOYENNE	FORTE
		FAIBLE	FORTE
	MOYENNE	FORTE	FORTE
		MOYENNE	MOYEN
		FAIBLE	MOYEN
MOYEN TERME	FAIBLE	FORTE	FORTE
		MOYENNE	MOYEN
		FAIBLE	MOYEN
	MOYENNE	FORTE	MOYEN
		MOYENNE	MOYEN
		FAIBLE	FAIBLE
TEMPORAIRE	FORTE	FORTE	MOYEN
		MOYENNE	MOYEN
		FAIBLE	FAIBLE
	MOYENNE	FORTE	MOYEN
		MOYENNE	FAIBLE
		FAIBLE	FAIBLE
FAIBLE	FORTE	FAIBLE	
	MOYENNE	FAIBLE	
	FAIBLE	FAIBLE	

\* DURÉE: Permanent (plus que 15 ans suivant la construction),  
Moyen Terme (0 à 15 ans suivant la construction) ou  
Temporaire (Pendant le construction seulement).

\*\* INTENSITE: L'intensité des impacts est un reflet du degré de perturbation, de discordance, de confusion visuelle et de contraste avec le paysage environnant. Plus l'intensité est forte, plus important est le contraste, la confusion, la discordance et le niveau de perturbation visuel attribuable à l'impact ponctuel étudié.

\*\*\* ÉTENDUE (à 90 Km/h en milieu rural):  
Faible - < 250m  
Moyenne - 251 à 500m  
Forte - > 501m

TABLEAU:XXXIX DESCRIPTION DES IMPACTS VISUELS PONCTUELS  
SECTION 110

NUMÉRO DE L'IMPACT	CHAINAGE	COTÉ* DE LA ROUTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	DURÉE	INTENSITÉ	ÉTENDUE	IMPORTANCE DE L'IMPACT PONCTUEL
1V	/A 0+306 à 0+620	GAUCHE	La présence d'un remblai constitue un impact pour les observateurs sur la rivière.	Permanente	Moyenne	Moyenne	Moyen
2V	/A 1+000 à 1+900	DROIT	Le réaménagement entraîne l'abandon d'une section de la route actuelle, ce qui constitue un impact visuel pour les usagers.	Moyen terme	Faible	Forte	Moyen
3V	/B 2+094 à 2+978	DROIT	La présence d'un déblai constitue un impact pour les usagers et pour les riverains au trou à la Barbotte	Permanente	Forte	Forte	Forte
4V	/B 3+115 à 3+400	GAUCHE	La présence d'un déblai de l'ordre de 6m risque d'engendrer un impact visuel pour les usagers.	Permanente	Moyenne	Moyenne	Moyen
5V	/C 4+500 à 5+350	GAUCHE	Le déplacement de l'emprise vers l'est entraîne l'abandon d'une section routière à la hauteur du camping municipal de Saint-Rock-de-Mékinac, créant ainsi un impact visuel pour les usagers.	Moyen Terme	Moyenne	Forte	Moyen
6V	/C 5+125 à 5+425	DROIT	La présence d'un déblai risque de générer un impact visuel pour les usagers de la route 155	Permanente	Moyenne	Moyenne	Moyen
7V	/C 5+400 à 5+900	DROIT	Le réaligement de la route nécessite l'abandon d'une portion de la route et constitue une dégradation pour les usagers.	Moyen Terme	Faible	Forte	Moyen
8V	/C 5+450 à 5+580	GAUCHE	La mise en place d'un mur de soutènement ayant 8 mètres de hauteur au fond de la baie crée un impact visuel pour les utilisateurs du camping et de la marina.	Permanente	Forte	Faible	Fort
9V	/D 6+620 à 6+690	DROIT	La présence d'un déblai constitue un impact pour les riverains et pour les usagers.	Permanente	Moyenne	Faible	Moyen

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur qui circule en direction de La Tuque

TABLEAU:XXXIX DESCRIPTION DES IMPACTS VISUELS PONCTUELS  
SECTION 130

NUMÉRO DE L'IMPACT	CHAINAGE	COTÉ* DE LA ROUTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	DURÉE	INTENSITÉ	ÉTENDUE	IMPORTANCE DE L'IMPACT PONCTUEL
10V /E&F	1+850 à 2+600	GAUCHE	La présence du mur de soutènement constitue un impact pour les usagers de la route et de la rivière.	Permanente	Forte	Forte	Fort
11V /F	2+600 à 2+800	DROIT	L'excavation d'une coupe rocheuse de 24 mètres de hauteur constitue une dégradation visuelle.	Permanente	Forte	Faible	Fort
12V /G	2+800 à 4+300	GAUCHE	La présence du mur de soutènement sur 1,5km constitue un impact visuel considérable pour les observateurs sur la rive opposée et sur la rivière.	Permanente	Forte	Forte	Fort
13V /G	4+350 à 4+800	GAUCHE	Le réaménagement entraîne l'abandon d'une section de la route actuelle, ce qui constitue un impact visuel pour les usagers.	Moyen Terme	Moyenne	Moyenne	Moyen
14V /G	4+660 à 5+000	DROIT	La perte d'une plantation, constituant un écran représente un impact visuel.	Permanente	Moyenne	Moyenne	Moyen
15V /H	6+300 à 6+450	DROIT	L'excavation d'une coupe rocheuse de 15 mètres de hauteur constitue une dégradation visuelle.	Permanente	Forte	Faible	Fort
16V /H	6+930	/	La présence du ponceau sur le cours d'eau constitue un impact visuel pour les riverains.	Permanente	Faible	Faible	Faible
17V /I	7+400	/	La présence du ponceau sur le cours d'eau constitue un impact visuel pour les riverains.	Permanente	Faible	Faible	Faible
18V /I	7+400 à 8+100	GAUCHE	Le réaménagement prévu entraîne l'abandon d'une portion de la route, ce qui constitue une dégradation visuelle.	Moyen Terme	Moyenne	Forte	Moyen

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur qui circule en direction de La Tuque

**TABEAU:XXXIX DESCRIPTION DES IMPACTS VISUELS PONCTUELS  
SECTION 140**

NUMÉRO DE L'IMPACT	CHAINAGE	COTÉ* DE LA ROUTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	DURÉE	INTENSITÉ	ÉTENDUE	IMPORTANCE DE L'IMPACT PONCTUEL
19V	/J 0+175 à 1+070	GAUCHE	La présence du mur de soutènement représente un impact visuel pour les usagers de la route et de la rivière.	Permanente	Forte	Forte	Fort
20V	/K 1+975 à 2+018**	DROIT	Le déblais de 7,5m de hauteur aura un impact visuel sur les usagers de la route 155	Permanente	Moyenne	Faible	Moyen
21V	/K 1+260 à 1+280	DROIT	La route traverse une gravière abandonnée, ce qui constitue une dégradation visuelle pour les usagers.	Permanente	Moyenne	Faible	Moyen
22V	/K 1+720 à 2+480	GAUCHE	Le réaménagement entraîne l'abandon d'une portion de la route et génère ainsi un impact visuel.	Moyen Terme	Moyenne	Forte	Moyen
23V	/K 2+100 à 2+200	DROIT	La présence du déblai représente une dégradation pour les usagers.	Permanente	Moyenne	Faible	Moyen
24V	/L 3+167 à 3+250	DROIT	Le déblai de 9m de hauteur constitue un impact pour les usagers de la route 155.	Permanente	Moyenne	Faible	Moyen
25V	/L 4+200 à 4+300	DROIT	Le dégagement de l'emprise par la coupe d'une plantation et le rapprochement d'une résidence de la route génère un impact pour ce riverain.	Permanente	Faible	Faible	Faible
26V	/M 5+000 à 5+320	GAUCHE	L'abandon d'une section de la route actuelle crée un impact visuel pour les usagers.	Moyen Terme	Moyenne	Moyenne	Moyen
27V	/M 6+050 à 7+148	GAUCHE	La présence du mur de soutènement en rive constitue un impact pour les usagers de la route et pour les observateurs sur la rivière et sur la rive opposée.	Permanente	Forte	Forte	Fort

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur qui circule en direction de La Tuque  
 \*\* Sous-section 04

**TABEAU:XXXIX DESCRIPTION DES IMPACTS VISUELS PONCTUELS  
SECTION 150**

NUMÉRO DE L'IMPACT	CHAINAGE	COTÉ* DE LA ROUTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	DURÉE	INTENSITÉ	ÉTENDUE	IMPORTANCE DE L'IMPACT PONCTUEL
28V	/N -0+400 à -0+300	GAUCHE	Les riverains connaîtront un impact avec la mise en place de remblai.	Permanente	Moyenne	Faible	Moyen
29V	/N&O -0+300 à 0+550	DROIT	Les usagers de la route subiront un impact face au déblai de 20m de hauteur.	Permanente	Moyenne	Forte	Fort
30V	/N 0+200 à 0+300	GAUCHE	Le remblai qui empiète sur les berges naturelles génère un impact visuel	Permanente	Moyenne	Faible	Moyen
31V	/O 0+850 à 1+350	GAUCHE	L'abandon d'une section de la route actuelle crée un impact visuel pour les usagers et compte un risque de confusion visuelle.	Moyen Terme	Moyenne	Moyenne	Moyen
32V	/O 0+930 à 0+990	DROIT	Le talus en déblai de 22m de hauteur génère un impact visuel pour les usagers de la route.	Permanente	Moyenne	Faible	Moyen
33V	/O 1+200 à 1+780	DROIT	L'important talus en déblai de 35m de hauteur constitue un impact visuel pour les usagers.	Permanente	Forte	Forte	Fort
34V	/P 2+550 à 2+640	GAUCHE	Les travaux de déblai de 9,5m de hauteur génèrent un impact visuel.	Permanente	Moyenne	Faible	Moyen
35V	/Q 2+850 à 2+920	DROIT	Le déblai de 8m de hauteur constitue un impact pour les utilisateurs de la route.	Permanente	Moyenne	Faible	Moyen
36V	/Q 3+200 à 3+450	DROIT	Les riverains et les usagers subiront un impact en raison d'un déblai de 17m de hauteur.	Permanente	Moyenne	Faible	Moyen
37V	/Q 3+400 à 3+700	GAUCHE	L'abandon d'une portion de la route actuelle crée un impact pour les usagers.	Moyen Terme	Moyenne	Moyenne	Moyen
38V	/R 6+850		L'implantation d'un ponceau sur un cours d'eau constitue un impact visuel pour les riverains à proximité.	Permanente	Faible	Faible	Faible

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur qui circule en direction de La Tuque

**TABEAU:XXXIX DESCRIPTION DES IMPACTS VISUELS PONCTUELS  
SECTION 160**

NUMÉRO DE L'IMPACT	CHAINAGE	COTÉ* DE LA ROUTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	DURÉE	INTENSITÉ	ÉTENDUE	IMPORTANCE DE L'IMPACT PONCTUEL
39V /T	9+100 à 10+150	GAUCHE	L'abandon d'une section de la route actuelle crée un impact visuel.	Moyen Terme	Moyenne	Forte	Moyen
40V /T	10+200 à 10+450	DROIT	Une coupe rocheuse constitue une dégradation visuelle pour les usagers.	Permanente	Forte	Faible	Fort
41V /T	10+980	DROIT	Le déplacement de la route vers un riverain entraîne un impact visuel pour ce résident.	Permanente	Forte	Faible	Fort
42V /U	11+400 à 11+950	DROIT	La présence du déblai constitue une dégradation visuelle pour les utilisateurs de la route.	Permanente	Moyenne	Forte	Fort
43V /U	12+075 à 12+350	DROIT	Les riverains et les usagers connaîtront un impact relié à la présence du déblai.	Permanente	Moyenne	Moyenne	Moyen
44V /U&V	12+100 à 12+800	GAUCHE	Le réaménagement implique l'abandon d'une section de route créant ainsi une dégradation visuelle.	Moyen Terme	Faible	Forte	Moyen
45V /V	12+480 à 12+700	DROIT	Le déblai de 10m de hauteur génère un impact visuel pour les usagers de la route.	Permanente	Moyenne	Moyenne	Moyen
46V /V	1+000 à 1+450	DROIT	Les travaux de déblai d'une hauteur maximale de 22m constitue une dégradation visuelle.	Permanente	Moyenne	Moyenne	Moyen
47V /V&W	1+500 à 2+000	DROIT	Les usagers de la route subiront un impact relié à la présence d'un déblai de 10m de hauteur.	Permanente	Moyenne	Moyenne	Moyen
48V /W	2+320 à 2+500	GAUCHE	Un important remblai constitue une dégradation visuelle.	Permanente	Moyenne	Faible	Moyen
49V /W	2+500 à 2+790	DROIT	Un important talus en déblai génère un impact visuel pour les utilisateurs de la route.	Permanente	Moyenne	Moyenne	Moyen
50V /W	2+830 à 2+930	DROIT	La présence d'un déblai constitue un impact visuel pour les usagers.	Permanente	Moyenne	Faible	Moyen

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur qui circule en direction de La Tuque

**TABEAU:XXXIX DESCRIPTION DES IMPACTS VISUELS PONCTUELS  
SECTION 160 (suite)**

NUMÉRO DE L'IMPACT	CHAINAGE	COTÉ* DE LA ROUTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	DURÉE	INTENSITÉ	ÉTENDUE	IMPORTANCE DE L'IMPACT PONCTUEL
51V /W 3+250	3+080 à	DROIT	Un talus en déblai sera à l'origine d'un impact visuel pour les utilisateurs de la route 155.	Permanente	Moyenne	Faible	Moyen
52V /X	3+650 à 3+730	DROIT	Le déblai constitue une dégradation visuelle pour les riverains à proximité et pour les usagers.	Permanente	Moyenne	Faible	Moyen
53V /X	3+850 à 4+200	DROIT	Le déblai constitue une dégradation visuelle pour les riverains à proximité et pour les usagers.	Permanente	Moyenne	Moyenne	Moyen
54V /X	4+380 à 4+500	DROIT	Les résidents à proximité et les usagers de la route subiront un impact visuel crée par un déblai	Permanente	Moyenne	Faible	Moyen
55V /X	4+800 à 5+200	DROIT	Une coupe rocheuse constitue un impact visuel pour les usagers de la route et des résidents.	Permanente	Forte	Moyenne	Fort
56V /Y	5+660 à 6+640	DROIT	Un impact visuel sera créé par des importants talus en déblai.	Permanente	Moyenne	Forte	Fort
57V /Y	6+600 à 6+850	GAUCHE	Un talus en remblai visible de la rivière constitue une dégradation visuelle.	Permanente	Forte	Faible	Fort
58V /Z	7+800 à 7+900	DROIT	Le déplacement de la route entraîne un rapprochement majeur pour une résidence.	Permanente	Forte	Faible	Fort

\* Le côté de la route réfère à celui d'un utilisateur qui circule en direction de La Tuque

TABLEAU XL GRILLE D'ÉVALUATION DE L'INDICE  
DE L'IMPACT GLOBAL SUR L'UNITÉ  
DE PAYSAGE

DURÉE	INTENSITÉ *	ÉTENDUE **	IMPACT GLOBAL PRÉLIMINAIRE***	INDICE DE L' IMPACT GLOBAL	
PERMANENT:	FORTE	FORTE	FORT		
		MOYENNE	FORT		
		FAIBLE	FORT		
	MOYENNE	FORTE	FORT	MOYEN	
		MOYENNE	MOYENNE	MOYEN	
		FAIBLE	MOYEN	MOYEN	
	FAIBLE	FORTE	FORT	FAIBLE	
		MOYENNE	MOYENNE	FAIBLE	
		FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	
	MOYEN TERME:	FORTE	FORTE	FORT	
			MOYENNE	MOYEN	
			FAIBLE	MOYEN	
MOYENNE		FORTE	MOYEN	MOYEN	
		MOYENNE	MOYENNE	MOYEN	
		FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	
FAIBLE		FORTE	MOYEN	FAIBLE	
		MOYENNE	MOYENNE	FAIBLE	
		FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	
TEMPORAIRE:		FORTE	FORTE	MOYEN	
			MOYENNE	MOYEN	
			FAIBLE	FAIBLE	
	MOYENNE	FORTE	MOYEN	FAIBLE	
		MOYENNE	MOYENNE	FAIBLE	
		FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	
	FAIBLE	FORTE	FAIBLE	FAIBLE	
		MOYENNE	FAIBLE	FAIBLE	
		FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	

\* La résistance visuelle est une importante mesure du degré de perturbation et en conséquence, de l'intensité de l'impact sur l'unité de paysage.

\*\* L'étendue est évaluée en fonction de la zone d'accès visuelle et du niveau de visibilité de l'infrastructure proposée à partir de l'ensemble de l'unité de paysage.

FORTE - Très Visible à l'intérieur de l'unité de paysage

MOYENNE - Accès visuel et visibilité moyenne

FAIBLE - Peu visible à l'intérieur de l'unité de paysage

\*\*\* L'impact global préliminaire indiqué ne tient pas compte des IMPACTS POSITIFS. L'INDICE DE L'IMPACT GLOBAL est ajusté en fonction de ces impacts positifs qui peuvent diminuer la sévérité de l'évaluation initiale. C'est-à-dire, que les impacts préliminaires FORT ou MOYEN, en présence des IMPACTS POSITIFS, seront ajustés respectivement à MOYEN et FAIBLE à la discrétion de l'évaluateur selon l'importance de l'impact positif.

TABLEAU: XLI INDICE DE L'IMPACT GLOBAL  
SUR LES UNITÉS DE PAYSAGE

UNITÉ DE PAYSAGE	DURÉE	INTENSITÉ*	ÉTENDUE	IMPACT GLOBAL PRÉLIMINAIRE	IMPACT POSITIF	INDICE DE ** L'IMPACT GLOBAL
A	PERMANENT	FORTE	FORTE	FORT	/	FORT
B	PERMANENT	FORTE	FORTE	FORT	/	FORT
C	PERMANENT	FORTE	MOYENNE	FORT	2A	MOYEN
D	MOYEN TERME	MOYENNE	FAIBLE	FAIBLE	/	FAIBLE
E	PERMANENT	MOYENNE	FORTE	FORT	/	FORT
F	PERMANENT	MOYENNE	FORTE	FORT	/	FORT
G	PERMANENT	MOYENNE	FORTE	FORT	/	FORT
H	PERMANENT	FORTE	FAIBLE	FORT	/	FORT
I	MOYEN TERME	MOYENNE	MOYENNE	MOYEN	2B	FAIBLE
J	PERMANENT	FORTE	FORTE	FORT	1B	FORT
K	MOYEN TERME	FAIBLE	MOYENNE	FAIBLE	/	FAIBLE
L	PERMANENT	MOYENNE	FAIBLE	MOYEN	1B	MOYEN
M	PERMANENT	FORTE	FORTE	FORT	/	FORT
N	PERMANENT	MOYENNE	MOYENNE	MOYEN	/	MOYEN
O	MOYEN TERME	MOYENNE	MOYENNE	MOYEN	/	MOYEN
P	PERMANENT	FAIBLE	MOYENNE	MOYEN	/	MOYEN
Q	PERMANENT	MOYENNE	FAIBLE	MOYEN	2B	MOYEN
R	PERMANENT	MOYENNE	MOYENNE	MOYEN	2A	FAIBLE
S	PERMANENT	MOYENNE	MOYENNE	MOYEN	/	MOYEN
T	PERMANENT	MOYENNE	MOYENNE	MOYEN	2A	FAIBLE
U	PERMANENT	MOYENNE	MOYENNE	MOYEN	/	MOYEN
V	PERMANENT	MOYENNE	FAIBLE	MOYEN	3A	MOYEN
W	PERMANENT	FORTE	MOYENNE	FORT	/	FORT
X	PERMANENT	MOYENNE	MOYENNE	MOYEN	/	MOYEN
Y	PERMANENT	MOYENNE	FORTE	FORT	/	FORT
Z	PERMANENT	FORTE	MOYENNE	FORT	/	FORT

TYPES D'IMPACTS POSITIFS:

- =====
- (1) Amélioration de l'accès visuel
  - (2) Eloignement des observateurs riverains
  - (3) Mise en valeur des points d'intérêts visuels
- =====

IMPORTANCE DE L'IMPACT POSITIF:

- =====
- (A) FORT
  - (B) MOYEN
  - (C) FAIBLE
- =====

\* Référence au tableau XXXVIII;

"INDICE COMPOSITE DES RÉSISTANCES"

\*\* Référence au tableau XLIV :

"GRILLE D'ÉVALUATION DE L'INDICE DE L'IMPACT GLOBAL SUR L'UNITÉ DE PAYSAGE"

#### 5.2.4 IMPACTS PONCTUELS RÉSIDUELS

L'impact ponctuel résiduel est déterminé en se servant de l'indice de l'impact global sur l'unité de paysage, de l'impact ponctuel et des mesures d'atténuation ponctuelles. Le tableau XLII montre la grille d'évaluation de l'indice de l'impact ponctuel résiduel.

Les mesures d'atténuation sont des interventions destinées à adoucir et à diminuer l'importance visuelle des impacts ponctuels négatifs identifiés. L'objet premier des mesures d'atténuation est de faciliter l'intégration de l'infrastructure de transport au paysage.

L'importance ou l'efficacité des mesures d'atténuation est évaluée comme étant nulle, partielle ou importante selon les indices suivants:

Nulle : impact trop important pour que la mesure d'atténuation indiquée diminue sa visibilité à l'intérieur de l'unité de paysage, son intensité ou son étendue. L'intervention cependant, peut être importante pour diminuer le niveau de contraste avec le milieu avoisinant.

Partielle : mesure d'atténuation qui peut diminuer, au moins de façon partielle, le niveau de l'impact visuel initialement établi. L'impact ponctuel sera toujours évident mais son intensité et son étendue seront diminuées.

Importante: l'indice d'atténuation est jugé important lorsqu'il diminue de façon substantielle, l'accès visuel sur la dégradation et/ou l'intensité et l'étendue de l'impact ponctuel à l'étude.

Les mesures d'atténuation ponctuelles et l'importance des impacts ponctuels résiduels sont présentées au tableau XLIII.

#### 5.2.5 IMPACTS GLOBAUX RÉSIDUELS SUR LES UNITÉS DE PAYSAGE

L'impact global résiduel est le dernier et le plus important indice d'impact pour les unités de paysage. Il est le résultat d'un processus qui cherche à optimiser l'intégration de l'infrastructure routière dans son environnement visuel avec le moins de perturbations possible. L'impact résiduel représente l'impact qui demeure, pour le tracé proposé, lorsque les impacts positifs, les mesures d'atténuation générales et les mesures d'atténuation des impacts ponctuels sont tous

**TABLEAU XLII GRILLE D'ÉVALUATION DE L'INDICE  
DE L'IMPACT PONCTUEL RÉSIDUEL**

INDICE DE L'IMPACT GLOBAL SUR L'UNITÉ DE PAYSAGE	IMPACT PONCTUELS			INDICE DE L'IMPACT GLOBAL RÉSIDUEL SUR L'UNITÉ DE PAYSAGE
	IMPACT PONCTUEL	MESURE D' ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL	
FORT:	FORT	NULLE	FORT	FORT
		PARTIELLE	FORT	FORT
		IMPORTANTE	MOYEN	MOYEN
	MOYEN	NULLE	MOYEN	FORT
		PARTIELLE	MOYEN	MOYEN
		IMPORTANTE	FAIBLE	MOYEN
	FAIBLE	NULLE	FAIBLE	MOYEN
		PARTIELLE	FAIBLE	MOYEN
		IMPORTANTE	FAIBLE	MOYEN
MOYEN:	FORT	NULLE	FORT	FORT
		PARTIELLE	MOYEN	MOYEN
		IMPORTANTE	MOYEN	FAIBLE
	MOYEN	NULLE	MOYEN	MOYEN
		PARTIELLE	MOYEN	MOYEN
		IMPORTANTE	FAIBLE	FAIBLE
	FAIBLE	NULLE	FAIBLE	MOYEN
		PARTIELLE	FAIBLE	FAIBLE
		IMPORTANTE	FAIBLE	FAIBLE
FAIBLE:	FORT	NULLE	MOYEN	MOYEN
		PARTIELLE	MOYEN	MOYEN
		IMPORTANTE	FAIBLE	FAIBLE
	MOYEN	NULLE	MOYEN	FAIBLE
		PARTIELLE	FAIBLE	FAIBLE
		IMPORTANTE	FAIBLE	FAIBLE
	FAIBLE	NULLE	FAIBLE	FAIBLE
		PARTIELLE	FAIBLE	FAIBLE
		IMPORTANTE	FAIBLE	FAIBLE

NOTE:

L'INDICE DE L'IMPACT GLOBAL SUR L'UNITÉ ne tient pas spécifiquement compte des IMPACTS PONCTUELS ou des MESURES D'ATTÉNUATION. En conséquence, l'indice de l'impact global sur l'unité de paysage est ajusté en fonction de l'efficacité des mesures qui peuvent diminuer le niveau d'impact de l'évaluation initiale. C'est-à-dire, que les impacts globaux FORT ou MOYEN, en présence des mesures d'atténuation réelles, seront ajustés respectivement à MOYEN et FAIBLE ou selon les indications présentés au tableau ci-dessus.

Advenant l'impossibilité de donner suite aux mesures d'atténuation proposées en raison des contraintes imposées par d'autres critères à l'étude, l'impact attribué à l'unité de paysage sera l'indice original de l'Impact Global sur l'unité de paysage et non pas l'Impact Résiduel Global.

**TABEAU:XLIII DESCRIPTION DES MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPORTANCE DES IMPACTS PONCTUELS RÉSIDUELS**  
**SECTION 110**

NUMÉRO DE L'IMPACT PONCTUEL	UNITÉ DE PAYSAGE	MESURE D'ATTÉNUATION PROPOSÉE:	EFFICACITÉ DES MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT PONCTUEL RÉSIDUEL
1V	A	Aménager un talus rocheux avec pente minimale de 2:1. Prévoir de l'ensemencement hydraulique et une revégétalisation du talus avec plantation d'essences indigènes.	PARTIEL	MOYEN
2V	A	Réalisé des terrassements brut afin d'éliminer l'ancienne plateforme en remblai et assurer l'intégration à la topographie naturelle. Prévoir la plantation d'arbres et d'arbustes d'essences indigènes et de l'ensemencement hydraulique.	IMPORTANT	FAIBLE
3V	B	Prévoir les talus en déblai avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes.	IMPORTANT	MOYEN
4V	B	Lorsque possible prévoir les talus avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes. Assurer la stabilisation des pentes supérieures à 2:1 par des moyens appropriés.	PARTIEL	MOYEN
5V	C	Réaliser des terrassements bruts afin d'éliminer l'ancienne plateforme en remblai et assurer l'intégration à la topographie naturelle. Prévoir de l'ensemencement hydraulique et la plantation d'écrans de végétation aux extrémités.	IMPORTANT	FAIBLE
6V	C	Prévoir les talus en déblai avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes.	IMPORTANT	FAIBLE
7V	C	Réaliser des terrassements bruts afin d'éliminer l'ancienne plateforme en remblai et assurer l'intégration à la topographie naturelle. Prévoir des plantations d'arbres et d'arbustes d'essences indigènes et de l'ensemencement hydraulique.	IMPORTANT	FAIBLE
8V	C	Aménager un écran visuel entre l'emplacement des sites de camping et le mur de soutènement à la hauteur de la marina.	PARTIEL	MOYEN
9V	D	Prévoir les talus en déblai avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes.	PARTIEL	FAIBLE

**TABEAU:XLIII DESCRIPTION DES MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPORTANCE DES IMPACTS PONCTUELS RÉSIDUELS**  
**SECTION 130**

NUMÉRO DE L'IMPACT PONCTUEL	UNITÉ DE PAYSAGE	MESURE D'ATTÉNUATION PROPOSÉE:	EFFICACITÉ DES MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT PONCTUEL RÉSIDUEL
10V	E & F	Aménager des talus rocheux de 1:1 aux extrémités et aux endroits où l'hydrologie est favorable à cette alternative. Prévoir la végétalisation du talus avec graminées et arbustes indigènes.	PARTIEL	FORT
11V	F	Employer des techniques permettant d'éviter des coupes géométriques et peu naturelles. Favoriser des lignes de déchirement naturel de roc qui laissent des crevasses et plateformes irrégulières pouvant supporter l'implantation des végétaux. Prévoir plantation avec essences indigènes sur les plateformes et aux abords de coupe de roc.	PARTIEL	FORT
12V	G	Insister sur la construction des talus rocheux de 1:1 aux extrémités et aux endroits où l'hydrologie est favorable à cette alternative. Prévoir la végétalisation du talus avec graminées et arbustes indigènes.	PARTIEL	FORT
13V	G	Réaliser des terrassements bruts afin d'éliminer l'ancienne plateforme en remblai et assurer l'intégration à la topographie naturelle. Prévoir la plantation d'arbres et arbustes d'essences indigènes et de l'ensemencement hydraulique.	IMPORTANT	FAIBLE
14V	G	Lorsque voulu par les résidents, s'assurer que la plantation perdue soit remplacé par une plantation de conifères, ou prévoir un dédommagement monétaire. Consulter les résidents affectés afin d'assurer l'intégration au milieu.	PARTIEL	MOYEN
15V	H	Employer des techniques permettant d'éviter des coupes géométriques et peu naturelles. Favoriser des lignes de déchirement naturel du roc qui laissent des crevasses et plateformes irrégulières pouvant supporter l'implantation des végétaux.	PARTIEL	FORT
16V	H	Employer une structure à profil bas, en béton armé, afin de diminuer sa visibilité et favoriser son intégration au milieu.	PARTIEL	FAIBLE
17V	I	Employer une structure à profil bas, en béton armé, afin de diminuer sa visibilité et favoriser son intégration au milieu.	PARTIEL	FAIBLE
18V	I	Réaliser des terrassements bruts afin d'éliminer l'ancienne plateforme en remblai et assurer l'intégration à la topographie naturelle. Prévoir la plantation d'arbres et d'arbustes d'essences indigènes et de l'ensemencement hydraulique.	IMPORTANT	FAIBLE

**TABEAU:XLIII DESCRIPTION DES MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPORTANCE DES IMPACTS PONCTUELS RÉSIDUELS  
SECTION 140**

NUMÉRO DE L'IMPACT PONCTUEL	UNITÉ DE PAYSAGE	MESURE D'ATTÉNUATION PROPOSÉE:	EFFICACITÉ DES MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT PONCTUEL RÉSIDUEL
19V	J	Insister sur la construction des talus rocheux de 1:1 aux extrémités et aux endroits où l'hydrologie est favorable à cette alternative. Prévoir la végétalisation du talus avec graminées et arbustes indigènes.	PARTIEL	FORT
20V	K	Prévoir les talus en déblai avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes.	IMPORTANT	FAIBLE
21V	K	Etablir un écran visuel entre les observateurs et la gravière.	PARTIEL	FAIBLE
22V	K	Réaliser des terrassements bruts afin d'éliminer l'ancienne plateforme en remblai et assurer l'intégration à la topographie naturelle. Prévoir la plantation d'écrans de végétation et de l'ensemencement hydraulique.	IMPORTANT	FAIBLE
23V	K	Prévoir les talus en déblai avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes.	IMPORTANT	FAIBLE
24V	L	Lorsque possible prévoir des talus avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes. Assurer la stabilisation des pentes supérieures à 2:1 par des moyens appropriés.	PARTIEL	MOYEN
25V	L	Lorsque voulu par les résidents, s'assurer que la plantation perdue sera remplacée par une plantation de même type, ou prévoir un dédommagement monétaire. Consulter les résidents affectés afin d'assurer l'intégration au milieu.	PARTIEL	FAIBLE
26V	M	Réaliser des terrassements bruts afin d'éliminer l'ancienne plateforme en remblai et assurer l'intégration à la topographie naturelle. Prévoir la plantation d'arbres et d'arbustes d'essences indigènes et de l'ensemencement hydraulique.	IMPORTANT	FAIBLE
27V	M	Insister sur la construction de talus rocheux avec pente de 1:1 aux extrémités et aux endroits où l'hydrologie est favorable à cette alternative. Prévoir la végétalisation du talus avec graminées et arbustes indigènes.	PARTIEL	FORT

TABLEAU:XLIII DESCRIPTION DES MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPORTANCE DES IMPACTS PONCTUELS RÉSIDUELS  
SECTION 150

NUMÉRO DE L'IMPACT PONCTUEL	UNITÉ DE PAYSAGE	MESURE D'ATTÉNUATION PROPOSÉE:	EFFICACITÉ DES MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT PONCTUEL RÉSIDUEL
28V	N	Aménager un talus rocheux avec pente minimale de 2:1 lorsque le remblai empiète dans le milieu aquatique. Prévoir ensemencement hydraulique et la revégétalisation du talus en remblai avec arbustes indigènes.	PARTIEL	MOYEN
29V	N & O	Lorsque possible prévoir les talus avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen de l'ensemencement hydraulique et des plantations d'essences indigènes. Assurer la stabilisation des pentes supérieures à 2:1 par les moyens les plus appropriés.	NUL	FORT
30V	N	Aménager un talus rocheux avec pente minimale de 2:1 lorsque le remblai empiète dans le milieu aquatique. Prévoir l'ensemencement hydraulique et la revégétalisation du talus en remblai avec des arbustes indigènes.	PARTIEL	MOYEN
31V	O	Réaliser des terrassements bruts afin d'éliminer l'ancienne plateforme en remblai et assurer l'intégration à la topographie naturelle. Prévoir la plantation d'arbres et d'arbustes d'essences indigènes et de l'ensemencement hydraulique.	IMPORTANT	FAIBLE
32V	O	Lorsque possible prévoir les talus avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes. Assurer la stabilisation des pentes supérieures à 2:1 par les moyens les plus appropriés.	PARTIEL	MOYEN

**TABEAU:XLIII DESCRIPTION DES MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPORTANCE DES IMPACTS PONCTUELS RÉSIDUELS  
SECTION 150 (suite)**

NUMÉRO DE L'IMPACT PONCTUEL	UNITÉ DE PAYSAGE	MESURE D'ATTÉNUATION PROPOSÉE:	EFFICACITÉ DES MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT PONCTUEL RÉSIDUEL
33V	O	Lorsque possible prévoir les talus avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes. Assurer la stabilisation des pentes supérieures à 2:1 par les moyens les plus appropriés.	NUL	FORT
34V	P	Lorsque possible prévoir les talus avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes. Assurer la stabilisation des pentes supérieures à 2:1 par les moyens les plus appropriés.	PARTIEL	MOYEN
35V	Q	Lorsque possible prévoir les talus avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes. Assurer la stabilisation des pentes supérieures à 2:1 par les moyens les plus appropriés.	PARTIEL	MOYEN
36V	Q	Lorsque possible prévoir les talus avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes. Assurer la stabilisation des pentes supérieures à 2:1 par les moyens les plus appropriés.	PARTIEL	MOYEN
37V	Q	Réaliser des terrassements bruts afin d'éliminer l'ancienne plateforme en remblai et assurer l'intégration à la topographie naturelle. Prévoir la plantation d'arbres et d'arbustes d'essences indigènes et de l'ensemencement hydraulique.	IMPORTANT	FAIBLE
38V	R	Employer une structure à profil bas, en béton armé, afin de diminuer sa visibilité et favoriser son intégration au milieu.	PARTIEL	FAIBLE

TABLEAU:XLIII DESCRIPTION DES MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPORTANCE DES IMPACTS PONCTUELS RÉSIDUELS  
SECTION 160

NUMÉRO DE L'IMPACT PONCTUEL	UNITÉ DE PAYSAGE	MESURE D'ATTÉNUATION PROPOSÉE:	EFFICACITÉ DES MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT PONCTUEL RÉSIDUEL
39V	T	Réaliser des terrassements bruts afin d'éliminer l'ancienne plateforme en remblai et assurer l'intégration à la topographie naturelle. Prévoir la plantation d'arbres et d'arbustes d'essences indigènes et de l'ensemencement hydraulique.	IMPORTANT	FAIBLE
40V	T	Employer des techniques permettant d'éviter des coupes géométriques et peu naturelles. Favoriser des lignes de déchirement naturel du roc qui laissent des crevasses et plateformes irrégulières pouvant supporter l'implantation des végétaux.	PARTIEL	MOYEN
41V	T	Lorsque voulu par les résidents, s'assurer que la plantation perdue sera remplacée par une plantation de même type, ou prévoir un dédommagement monétaire. Consulter les résidents affectés afin d'assurer l'intégration au milieu.	PARTIEL	MOYEN
42V	U	Lorsque possible prévoir les talus avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes. Assurer la stabilisation des pentes supérieures à 2:1 par des moyens appropriés.	PARTIEL	MOYEN
43V	U	Lorsque possible prévoir les talus avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes. Assurer la stabilisation des pentes supérieures à 2:1 par des moyens appropriés.	PARTIEL	MOYEN
44V	U & V	Réaliser des terrassements bruts afin d'éliminer l'ancienne plateforme en remblai et assurer l'intégration à la topographie naturelle. Prévoir la plantation d'arbres et d'arbustes d'essences indigènes et de l'ensemencement hydraulique.	IMPORTANT	FAIBLE
45V	V	Lorsque possible prévoir les talus avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes. Assurer la stabilisation des pentes supérieures à 2:1 par des moyens appropriés.	PARTIEL	MOYEN
46V	V	Lorsque possible prévoir les talus avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes. Assurer la stabilisation des pentes supérieures à 2:1 par des moyens appropriés.	NUL	MOYEN
47V	V & W	Lorsque possible prévoir les talus avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes. Assurer la stabilisation des pentes supérieures à 2:1 par des moyens appropriés.	PARTIEL	MOYEN

TABLEAU:XLIII DESCRIPTION DES MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPORTANCE DES IMPACTS PONCTUELS RÉSIDUELS  
SECTION 160 (suite)

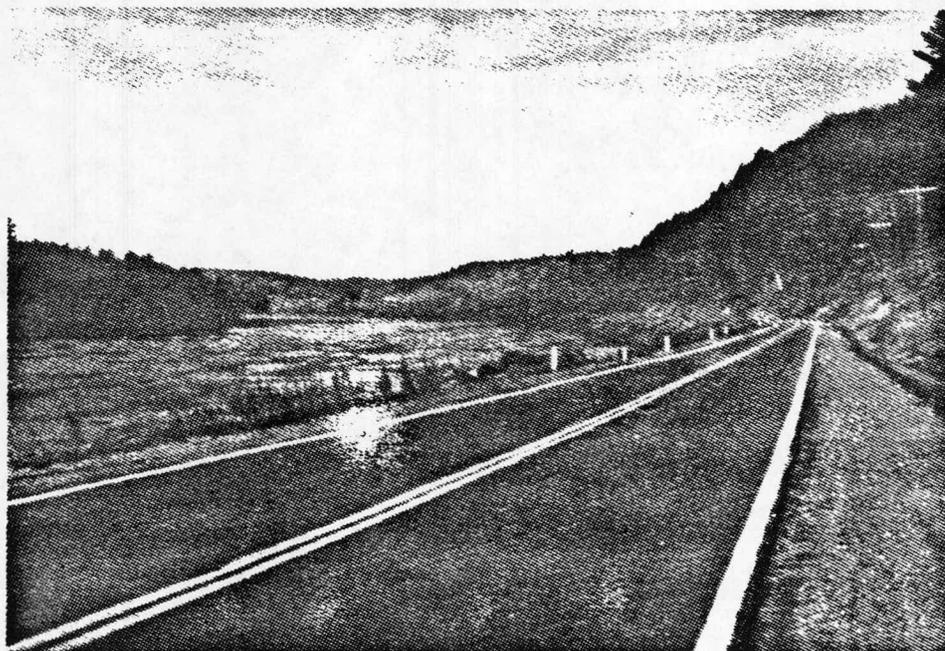
NUMÉRO DE L'IMPACT PONCTUEL	UNITÉ DE PAYSAGE	MESURE D'ATTÉNUATION PROPOSÉE:	EFFICACITÉ DES MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT PONCTUEL RÉSIDUEL
48V	W	Insister sur la construction des talus rocheux de 1:1 aux extrémités et aux endroits où l'hydrologie est favorable à cette alternative. Prévoir la végétalisation du talus avec graminées et arbustes indigènes	PARTIEL	MOYEN
49V	W	Lorsque possible prévoir les talus avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes. Assurer la stabilisation des pentes supérieures à 2:1 par des moyens appropriés.	PARTIEL	MOYEN
50V	W	Lorsque possible prévoir les talus avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes. Assurer la stabilisation des pentes supérieures à 2:1 par des moyens appropriés.	PARTIEL	MOYEN
51V	W			
52V	X	Lorsque possible prévoir les talus avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes.	PARTIEL	MOYEN
53V	X			
54V	X	Assurer la stabilisation des pentes supérieures à 2:1 par des moyens appropriés.		
55V	X	Employer des techniques permettant d'éviter des coupes géométriques et peu naturelle. Favoriser des lignes de déchirement naturel du roc qui laissent des crevasses et plateformes irrégulières pouvant supporter l'implantation des végétaux.	PARTIEL	MOYEN
56V	Y	Lorsque possible prévoir les talus avec pente minimale de 2:1 et les stabiliser au moyen d'ensemencement hydraulique et de plantation d'essences indigènes. Assurer la stabilisation des pentes supérieures à 2:1 par des moyens appropriés.	PARTIEL	FORT
57V	Y	Prévoir les talus en remblais avec pente minimale de 2:1, et de l'ensemencement hydraulique. Favoriser une revégétalisation des talus afin de les rendre moins apparents pour les observateurs sur la rivière et la rive ouest.	PARTIEL	FORT
58V	Z	Lorsque voulu par les résidents, s'assurer que la plantation perdue sera remplacée avec une plantation de conifères, ou prévoir un dédommagement monétaire. Consulter les résidents affectés afin d'assurer l'intégration au milieu.	PARTIEL	FORT

considérés. En conséquence, "l'indice de l'impact global" pour des unités de paysage pourra être ajusté en fonction de l'importance des mesures d'atténuation générales proposées.

Les mesures d'atténuation d'ordre général concernent les tronçons abandonnés, les murs de soutènement, les coupes de roc, l'ensemencement, le déboisement, ainsi que les glissières de sécurité. Le tableau XLIV décrit les mesures d'atténuation générales. Enfin, l'indice de l'impact résiduel global sur les unités de paysage est présenté au tableau XLV.

#### 5.2.5.1 Impact global résiduel fort

Un impact global résiduel fort dans une unité de paysage signifie que le milieu visuel sera perturbé et que sa perturbation sera très visible pour les observateurs riverains et les usagers. L'implantation des mesures d'atténuation appropriées est un impératif lorsqu'on effectue un réaménagement routier dans une zone où l'impact visuel global résiduel est jugé fort.



Unité de paysage "G" avec un impact résiduel fort

## TABLEAU XLIV MESURES GÉNÉRALES D'ATTÉNUATION ET DE MISE EN VALEUR

### MESURES D'ATTÉNUATION

#### TRONÇONS ABANDONNÉS

Il est recommandé que les tronçons abandonnés soient scarifiés, nivelés et ensemencés. De plus, il est recommandé de planter des espèces indigènes, en massif, aux intersections du nouveau tronçon avec le tronçon abandonné de manière à atténuer les problèmes potentiels de confusion visuelle.

#### COUPE DE ROC

Il est recommandé de planter des espèces indigènes aux abords des coupes de roc de manière à les intégrer visuellement au paysage environnant. De plus, il est recommandé d'ensemencer les paliers d'un mélange approprié en vue d'en accélérer la restauration.

#### DÉBOISEMENT

Les abords routiers devront être ensemencés (incluant les sites où le sol aura été remanié). De plus, il est recommandé que les talus de remblais soient ensemencés jusqu'à 2 m de l'accotement, là où ils sont perceptibles.

#### DÉBOISEMENT

Il est recommandé de limiter le déboisement au maximum de manière à obtenir un déboisement curviligne.

#### GLISSIÈRE PANORAMIQUE

Aux endroits où la pose d'une glissière de sécurité obstrue la vue sur la rivière ou sur tout autre point d'intérêt, il est recommandé d'utiliser une glissière de type panoramique (norme D-3804A).

#### MURS DE SOUTÈNEMENT

Il est recommandé d'employer un matériau non réfléchissant, à texture ruqueuse et dont la couleur facilitera l'intégration du mur au paysage environnant (ex. pour un talus en sable, le mur pourrait être beige). Dans le cas des murs en talus (c.-à-d. qui ne touchent pas la rive), on devra procéder à une végétalisation appropriée au pied du mur afin de diminuer sa visibilité dans le paysage.

### MESURE DE MISE EN VALEUR

#### HALTE ROUTIÈRE

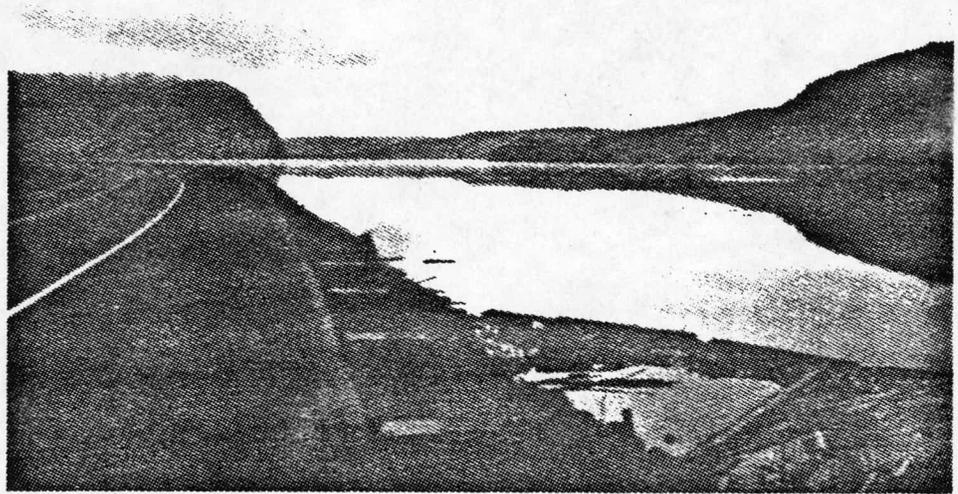
L'analyse visuelle des tronçons à l'étude révèle un seul endroit où il serait possible de faire de la mise en valeur si l'on tient compte de la nécessité d'y retrouver un attrait visuel fort et d'assurer une accessibilité sécuritaire en tout temps. La mise en valeur envisagée pourrait être une halte routière en bordure de la rivière Saint-Maurice. Plus précisément, elle se localiserait dans la section 160, dans l'unité de paysage V entre les chaînages 0+900 et 1+300.

TABLEAU: XLV INDICE DE L'IMPACT RÉSIDUEL GLOBAL  
SUR LES UNITÉS DE PAYSAGE

UNITÉ DE PAYSAGE	(Km) LONGEUR DU TRACÉ	INDICE DE L'IMPACT GLOBAL SUR L'UNITÉ	IMPACTS PONCTUELS	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT PONCTUEL RÉSIDUEL	INDICE DE L'IMPACT GLOBAL RÉSIDUEL
A	1,7	FORT	MOYEN	PARTIEL	MOYEN	MOYEN
B	2,2	FORT	MOYEN	PARTIEL	MOYEN	MOYEN
C	1,8	MOYEN	MOYEN	IMPORTANT	FAIBLE	FAIBLE
D	1,0	FAIBLE	MOYEN	PARTIEL	FAIBLE	FAIBLE
E	1,0	FORT	FORT	PARTIEL	FORT	FORT
F	0,9	FORT	FORT	PARTIEL	FORT	FORT
G	2,5	FORT	FORT	PARTIEL	FORT	FORT
H	1,6	FORT	FORT	PARTIEL	FORT	FORT
I	1,9	FAIBLE	MOYEN	IMPORTANT	FAIBLE	FAIBLE
J	1,6	FORT	FORT	PARTIEL	FORT	FORT
K	1,9	FAIBLE	MOYEN	IMPORTANT	FAIBLE	FAIBLE
L	2,6	MOYEN	FAIBLE	PARTIEL	FAIBLE	FAIBLE
M	1,7	FORT	FORT	PARTIEL	FORT	FORT
N	0,8	MOYEN	FORT	NUL	FORT	FORT
O	1,2	MOYEN	FORT	NUL	FORT	FORT
P	1,0	MOYEN	FORT	NUL	FORT	FORT
Q	1,2	MOYEN	MOYEN	PARTIEL	MOYEN	MOYEN
R	3,4	FAIBLE	FAIBLE	PARTIEL	FAIBLE	FAIBLE
S	1,7	MOYEN	/	/	/	MOYEN
T	2,3	FAIBLE	FORT	PARTIEL	MOYEN	MOYEN
U	1,1	MOYEN	FORT	PARTIEL	MOYEN	MOYEN
V	2,3	FAIBLE	MOYEN	NUL	MOYEN	FAIBLE
W	1,5	FORT	MOYEN	PARTIEL	MOYEN	MOYEN
X	1,7	MOYEN	MOYEN	PARTIEL	MOYEN	MOYEN
Y	1,6	FORT	FORT	PARTIEL	FORT	FORT
Z	1,2	FORT	FORT	PARTIEL	FORT	FORT

#### 5.2.5.2 Impact global résiduel moyen

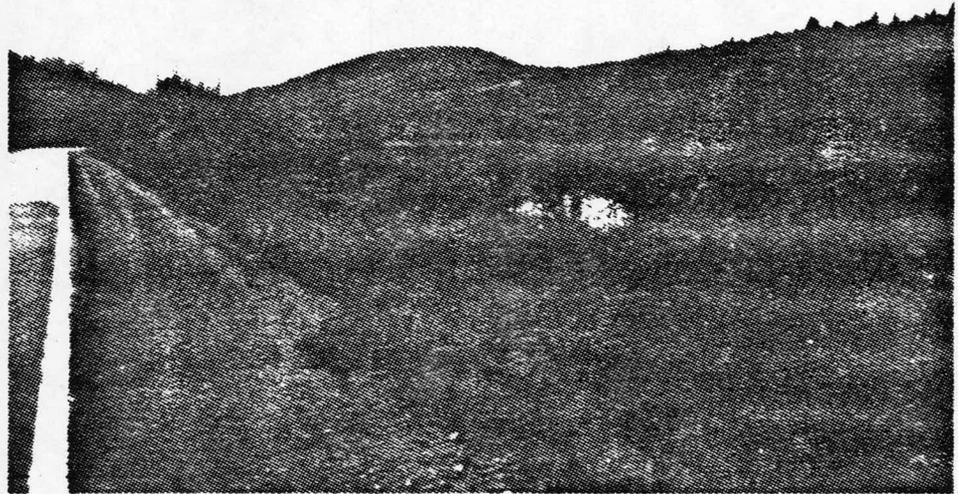
L'impact global résiduel moyen est le plus fréquemment rencontré dans les unités de paysage de la route 155. Les mesures d'atténuation sont importantes afin de ne pas augmenter l'importance de ces impacts moyens.



Unité de paysage "A" ayant un impact résiduel moyen  
et un impact global fort

#### 5.2.5.3 Impact global résiduel faible

L'impact global résiduel faible est observé dans les unités de paysage où le niveau de perturbation visuelle est très peu élevé. Le paysage traversé encadre bien le tracé proposé et ni les riverains ni les usagers ne seront trop bouleversés. Les mesures d'atténuation permettront l'intégration de la route au paysage, ce qui entraînera une plus grande appréciation de la part des touristes.



Unité de paysage "L" ayant un impact résiduel faible  
et un impact global moyen

#### 5.2.5.4 Sommaire des impacts globaux résiduels

Le tableau XLVI présente un sommaire de la distribution des impacts globaux résiduels à l'intérieur de chaque section et pour l'ensemble des sections à l'étude. Les résultats montrent que les impacts globaux résiduels sont partagés presque à part égale en ce qui concerne leur importance (fort: 35%; moyen: 31%; faible: 34%) dans l'ensemble des sections étudiées. C'est dans la section 130 que l'on retrouve le pourcentage le plus élevé d'impacts forts. Par ailleurs, c'est

TABLEAU XLVI SOMMAIRE DES IMPACTS GLOBAUX RÉSIDUELS

SECTION	IMPACT GLOBAL RÉSIDUEL	UNITÉ DE PAYSAGE	POURCENTAGE* PAR RAPPORT À LA SECTION	POURCENTAGE** PAR RAPPORT À L'ENSEMBLE DES SECTIONS ÉTUDIÉES
110	Faible	C, D	42,0	6,5
	Moyen	A, B	58,0	9,0
	Fort	---	---	---
130	Faible	I	24,0	4,0
	Moyen	---	---	---
	Fort	E, F, G, H	76,0	14,0
140	Faible	K, L	57,5	10,0
	Moyen	---	---	---
	Fort	J, M	42,5	7,5
150	Faible	R	45,0	8,0
	Moyen	Q	15,5	3,0
	Fort	N, O, P	39,5	7,0
160	Faible	V	17,0	5,5
	Moyen	S, T, U, X	62,0	19,0
	Fort	Y, Z	21,0	6,5

\* Longueur du tracé dans les unités de paysage concernées / longueur de la section

\*\* Longueur du tracé dans les unités de paysage concernées / longueur de l'ensemble des sections à l'étude

dans la section 160 que l'on retrouve le plus grand pourcentage d'impacts moyens. Finalement, la section 140 a le plus fort pourcentage d'impacts globaux résiduels faibles.

#### 5.2.6 COMPARAISON ENTRE LES RÉSISTANCES VISUELLES ET LES IMPACTS GLOBAUX RÉSIDUELS

L'analyse comparative par unité de paysage entre les résistances visuelles et les impacts globaux résiduels est intéressante puisqu'elle permet de diagnostiquer l'impact général du réaménagement routier sur le milieu visuel. Dans le cas d'un nouveau tracé routier, il s'agit de comparer entre divers tracés et de comparer l'impact visuel de chacun. Lorsqu'il s'agit d'un réaménagement routier qui doit demeurer dans le corridor actuel, comme c'est le cas pour la route 155, il y a lieu de comparer le niveau d'intégration de la route actuelle (résistances visuelles) avec celui de la route réaménagée (impact global résiduel).

Le tableau XLVII donne la comparaison, par unité de paysage, entre les résistances visuelles et les impacts globaux résiduels. L'analyse comparative révèle une amélioration de l'intégration visuelle de la route dans le paysage environnant sur près de 50% de la longueur totale des sections étudiées. C'est dans la section 110 que l'amélioration visuelle se fera le plus sentir. Par ailleurs, environ 20% de la longueur totale des sections étudiées subira une diminution de l'intégration visuelle de la route réaménagée par rapport à la route actuelle. La section 130 est celle qui apparaît la plus touchée. Cela est dû à l'impact global résiduel fort que l'on retrouve dans les cas où le réaménagement routier nécessite la mise en place de murs de soutènement et l'excavation d'importants déblais. En somme, près de 80% de la longueur totale des sections étudiées verront l'intégration visuelle du réaménagement routier s'améliorer ou demeurer inchangé par rapport à la situation actuelle. C'est donc dire que le réaménagement routier envisagé n'altérera pas de façon significative le caractère panoramique de la vallée du Saint-Maurice.

TABLEAU XLVII COMPARAISON ENTRE LES RÉSISTANCES VISUELLES ET LES IMPACTS GLOBAUX RÉSIDUELS

SECTION	UNITÉ DE PAYSAGE	POURCENTAGE* PAR RAPPORT À L'ENSEMBLE DES SECTIONS	IMPORTANCE DE LA RÉSISTANCE VISUELLE	IMPORTANCE DE L'IMPACT GLOBAL RÉSIDUEL	AMÉLIORATION (+) DIMINUTION (-) OU PEU DE CHANGEMENT (/)
110	A	4,0	Forte	Moyenne	+
	B	5,0	Forte	Moyenne	+
	C	4,0	Forte	Faible	+
	D	2,0	Moyenne	Faible	+
130	E	2,5	Moyenne	Forte	-
	F	2,0	Moyenne	Forte	-
	G	5,5	Moyenne	Forte	-
	H	3,5	Forte	Forte	/
	I	4,5	Moyenne	Faible	+
140	J	3,5	Forte	Forte	/
	K	4,5	Moyenne	Faible	+
	L	6,0	Moyenne	Faible	+
	M	4,0	Forte	Forte	/
150	N	2,0	Moyenne	Forte	-
	O	2,5	Moyenne	Forte	-
	P	2,0	Faible	Forte	-
	Q	2,5	Moyenne	Moyenne	/
	R	8,0	Moyenne	Faible	+
160	S	4,0	Moyenne	Moyenne	/
	T	5,5	Moyenne	Moyenne	/
	U	2,5	Moyenne	Moyenne	/
	V	5,5	Moyenne	Faible	+
	W	3,5	Forte	Moyenne	+
	X	4,0	Moyenne	Moyenne	/
	Y	3,5	Moyenne	Forte	-
	Z	2,5	Forte	Forte	/

\* Longueur du tracé dans les unités de paysage concernées / longueur de l'ensemble des sections

### 5.3 BILAN DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 155

---

Cette dernière partie du chapitre 5 présente un bilan des principaux impacts permanents identifiés dans chacune des sections à l'étude.

#### 5.3.1 SECTION 110

L'impact humain à la hauteur du camping et de la marina et l'impact biologique pour le site faunique du "trou à la barbotte" sont les principales répercussions environnementales identifiées dans la section 110. Dans les deux cas, l'analyse de solution a permis de réduire à une valeur minimale l'importance des impacts appréhendés au départ avec le tracé de référence. Sur le plan visuel, la section 110 jouit d'une amélioration notable en ce qui concerne l'intégration visuelle de la route dans le paysage environnant.

#### 5.3.2 SECTION 130

La présence d'une importante terrasse fluviale à proximité de la rivière Saint-Maurice oblige à un réaménagement routier axé sur des travaux en rive.

L'utilisation de murs le long de la rive de la rivière Saint-Maurice atténue de façon significative les impacts biophysiques attendus par suite des travaux de remblayage dans la rivière, ce qui aurait eu pour effet d'augmenter les problèmes d'embâcles aux rapides de la Manigance et de créer des changements notables dans les conditions d'écoulement des eaux.

Sur le plan visuel, la section 130 est celle qui, après le réaménagement routier, montrera le plus fort pourcentage (14%) en terme d'impact global résiduel.

#### 5.3.3 SECTION 140

L'impact du réaménagement routier sur les écotones riverains découlant de la mise en place des murs de soutènement en rive (perte d'une longueur totale de 748 m de berge naturelle) et l'impact humain associé au grand nombre de déplacements de résidences permanentes (9) constituent les répercussions environnementales les plus fortes observées dans cette section.

#### 5.3.4 SECTION 150

Dans la section 150, les travaux de terrassement (remblai et déblai) prennent une grande envergure et comportent des répercussions non négligeables en matière d'érosion. La possibilité physique de quitter la bordure de la rivière Saint-Maurice y a été exploitée au maximum afin d'éviter les interventions sur les rives de la rivière. Par contre, il s'ensuit une diminution en terme d'intégration visuelle de la route projetée par rapport à la route actuelle.

Par ailleurs, la voie de contournement d'Olsamps constitue une amélioration importante sur le plan de la circulation routière, tout en présentant des avantages pour les résidents (réduction du bruit et sécurité accrue).

#### 5.3.5 SECTION 160

Comme dans la section 150, les travaux de terrassement (déblai et remblai) sont importants et ont des répercussions non négligeables en matière d'érosion. L'impact humain associé au déplacement de résidences permanentes (4) représente également un impact négatif notable.

---

### 5.4 SUIVI ENVIRONNEMENTAL

---

L'application des mesures environnementales contenues dans cette étude est assurée grâce à leur intégration dans les devis et plans de construction du projet. De plus, l'obligation pour la firme chargée d'exécuter les travaux de construction de respecter le Cahier des Charges et Devis généraux du ministère des Transports garantit aussi le maintien d'une bonne qualité d'exécution (voir l'annexe 12). Pendant la phase de construction de la route, c'est l'ingénieur résident de la région qui voit à ce que les plans et devis soient fidèlement suivis. Dans les cas où un problème environnemental particulier surviendrait, le bureau régional du M.T.Q. en référerait alors à l'expertise du Service de l'environnement du Ministère.



## 6.0 CONCLUSION

---

Le principal objectif de la présente étude est d'identifier et d'évaluer les impacts sur l'environnement reliés au réaménagement de la route 155.

L'analyse comparée entre les résistances liées au milieu récepteur et le tracé de référence a permis d'établir 39 secteurs problématiques dans le tronçon à l'étude. Seulement cinq de ces secteurs ont pu faire l'objet d'une analyse comparative de variantes puisque le tracé du réaménagement routier est dans la majeure partie de sa longueur coincé entre la rivière St-Maurice et le versant abrupt de la vallée. Dans les autres secteurs, certaines modifications ont parfois pu être apportées au tracé de référence sans toutefois qu'elles changent l'alignement prévu. Cette démarche a conduit à l'optimisation environnementale du tracé de référence qui devient ainsi le tracé retenu pour l'analyse d'impact.

L'analyse des impacts révèle que les principaux impacts attendus se situent au niveau de la zone riveraine et des déplacements de résidences. Dans le premier cas, ils concernent l'empiétement dans la rivière St-Maurice par des murs de soutènement et des remblais. Dans ces cas, aucune mesure de mitigation ne peut être apportée au milieu riverain si ce n'est d'empêcher par des mesures appropriées l'érosion du talus. Les sections 110, 130 et 140 sont particulièrement touchées par l'artificialisation du milieu riverain. Dans le second cas, il s'avère que le tracé retenu entraîne le déplacement de 28 résidences permanentes et secondaires sur un total de 113 retrouvées le long des sections à l'étude. La section 140 est la plus touchée avec 13 déplacements sur les 26 résidences (permanentes et secondaires), commerces et bâtiments publics existants.

En contrepartie, l'utilisation de la nouvelle infrastructure routière aura des répercussions positives en favorisant un écoulement de la circulation plus efficace et plus sécuritaire. De plus, le réaménagement routier engendrera une meilleure intégration visuelle par rapport à la route actuelle; aspect non négligeable dans le cas d'une route "dite" panoramique.

En somme, le tracé retenu par le M.T.Q. pour le réaménagement routier de la route 155 semble optimal compte tenu des attentes liées à un projet routier et aux contraintes naturelles qui font que la majeure partie des sections routières étudiées sont coincées entre le versant de la vallée et la rivière St-Maurice.

---

RÉFÉRENCES

## RÉFÉRENCES

---

- AVRAMCHEV, L. ET R. PICHÉ, 1981. Carte des gîtes minéraux - Région de l'Abitibi. MER, Service du potentiel minéral. DPV-744.
- GOVERNEMENT DU QUÉBEC, 1979. Règlement sur l'aide au développement touristique. A.C. 3033-79. 7 novembre 1979, annexe B.
- GOVERNEMENT DU QUÉBEC, 1983. Règlement sur l'aide au développement touristique. Décret 1991-83. 1 septembre 1983.
- GOVERNEMENT DU QUÉBEC, 1983. Loi sur l'aide au développement touristique. L.R.Q. chap. A-13. 22 juin 1983.
- GOVERNEMENT DU QUÉBEC, 1986. Politique de protection des milieux riverains.
- HYDRO-QUÉBEC, 1985. Méthodologie d'étude d'impact - Lignes et postes.
- MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES, 1985. Carte des régions écologiques du Québec méridional.
- MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES, 1988. Compilation des forages puisatiers
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, 1985. La Saint-Maurice, une rivière en danger. Direction générale de l'assainissement des eaux.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, 1983. Expertises météorologiques et hydrologiques. Service de la météorologie.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES, 1986. Étude des moyens de transport optionnels du bois sur la rivière Saint-Maurice.
- MINISTÈRE DU LOISIR, DE LA CHASSE ET DE LA PÊCHE, 1983. Liste de la faune vertébrée du Québec. Première édition.
- MINISTÈRE DU LOISIR, DE LA CHASSE ET DE LA PÊCHE, 1984. Localisation des frayères de la rivière Saint-Maurice, section Shawinigan-sud - Grande-Anse.

MINISTÈRE DU LOISIR, DE LA CHASSE ET DE LA PÊCHE, 1985. Localisation des frayères de la rivière Saint-Maurice, section rivière Matawin - La Tuque.

MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS, 1978. Le flottage du bois au Québec: peut-il être abandonné?

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, 1988. Étude de justification. Réaménagement de la route 155 - Tronçon Grandes-Piles/La Tuque. Version préliminaire.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, 1984. Étude de potentiel archéologique de la route 155 de Grandes-Piles à La Tuque. Service de l'Environnement.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, 1984. Réaménagement de la route 155 entre grandes-Piles et La Tuque. Service de l'Hydraulique.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, 1984. Justification de la demande d'exemption pour catastrophe anticipée. Service des tracés et projets.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, 1986. Étude des zones rocheuses en fonction du risque d'instabilité. Route 155, sections 120 à 180.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, 1986. Guide méthodologique de l'analyse du milieu naturel.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, 1986. Méthode d'analyse visuelle pour l'intégration des infrastructures de transport.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, 1985. Réponses aux questions du ministère de l'Environnement du Québec. Projet route 155, section 180.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, 1984. Éléments justificatifs. Réaménagement de la route 155 entre Grandes-Piles et La Tuque.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, 1984. Route 155, tronçon 180 (et partie 170), Rapport préparé par André Bouffard. Service des tracés et projets.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, 1984. Étude de variantes. Service des tracés et projets.

- MINISTÈRE DES TRANSPORTS, 1981. Voies auxiliaires pour camions. Route 155.
- MRC DE MÉKINAC, 1986. Schéma d'aménagement, version définitive.
- OCCHIETTI, S., 1980. Le Quaternaire de la région de Trois-Rivières - Shawinigan, Québec. Contribution à la paléogéographie de la vallée moyenne du Saint-Laurent et corrélations stratigraphiques. Paléo-Québec 10, 220 pp.
- ROCHE, 1983. Étude environnementale. Réaménagement de la route 155, tronçon Grandes-Piles/La Tuque. Rapport final.
- ROCHE, 1984. Étude d'impact sur l'environnement. Réaménagement de la route 155 - Tronçon Grandes-Piles/La Tuque. Section 180. Rapport final.
- ROCHE-PLANIFICATION ET DÉVELOPPEMENT, 1985. Plan régional de développement touristique du Coeur-du-Québec.
- ROWE, V.S., 1972. Les régions forestières du Canada. Ministère de l'Environnement, Service canadien des forêts. Publ. N° 1300F, 172 pp.



**IMPACT**



Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Environnement  
Service d'analyses  
des études d'impact

# Avis de projet

Le processus  
d'évaluation  
et d'examen  
des impacts  
sur l'environnement

1. Promoteur Ministère des Transports

Adresse 255, Crémazie est, Montréal QC, H2M 1L5

No de téléphone 873-4953

Responsable du projet pour le promoteur Michel Letendre

2. Consultant du projet pour le promoteur \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

No de téléphone \_\_\_\_\_

Responsable du projet pour le consultant \_\_\_\_\_

3. Titre du projet Route 155 - De Grandes-Piles à La Tuque

4. Localisation du projet  
*Mentionner l'endroit ou les endroits où le projet est susceptible de se réaliser et inscrire les numéros cadastraux (lot et rang). Ajouter en annexe une carte topographique ou cadastrale localisant le projet (en quinze exemplaires)*

Le projet, cité en rubrique : situé dans la région de la Mauricie  
entièrement le long de la rive gauche de la rivière Saint-Maurice  
sur la route 155 qui relie Grandes-Piles à La Tuque (voir carte 1).

Le tracé n'étant pas déterminé avec précision, il ne nous est pas possible  
de produire actuellement la liste des lots affectés par le projet.

5. Propriété des terrains

Indiquer, s'il y a lieu, le statut de propriété des terrains où la réalisation du projet est prévue et mentionner depuis quand et dans quelles proportions ces terrains sont acquis (la propriété privée à 100 pourcent, terrains acquis à 75 pourcent suite aux expropriations, etc.). Ces renseignements pourraient apparaître sur une carte.

Aucun des terrains traversés par le projet n'est propriété du

Ministère des Transports.

6. Objectifs et justification du projet

Mentionner les objectifs du projet et indiquer la cohérence de ceux-ci avec les plans et programme de développement au niveau local, régional ou national. Faire ressortir la problématique qui est à l'origine du projet.

Le projet s'inscrit dans le programme de réaménagement de la route 155

de Grandes-Piles à La Tuque. Cette route qui est le seul lien entre les

régions de Trois-Rivières et du Lac Saint-Jean présente des signes de

désuétude et des sinuosités exagérées pour le trafic actuel qui comprend

17 à 20% de trafic lourd.

7. Description du projet

(phase préparatoire, phase construction, phase exploitation)

Pour chacune des phases, décrire le projet selon les aménagements et constructions prévus (barrage, route, quai, etc.) en indiquant les principales caractéristiques de ceux-ci (surface, dimensions, capacité, volume, etc.). Mentionner également les divers travaux s'y rattachant (déboisement, expropriation, dynamitage, remblayage, etc.) et, s'il y a lieu, les modalités d'opération ou d'exploitation. Joindre en annexe tous documents permettant de mieux cerner les caractéristiques du projet (croquis, coupe transversale, etc.)

La réfection de la route 155 se fera selon les normes de construction

d'une route principale de type B (2 voies). La plate-forme aura une

largeur de 13,30 m et l'emprise 40 m.

Les travaux exigeront de l'expropriation, du déboisement et probablement

du remblayage.

8. Projets connexes et phases ultérieures  
Mentionner si le projet s'inscrit dans un programme à plus long terme où se rattachent certains projets connexes et où il pourrait éventuellement y avoir des phases ultérieures.

La route 155 sera également aménagée dans la région du Lac Saint-Jean.

Voici la liste des tronçons dont la réfection est prévue au plan

d'équipement 83-88. (Voir aussi carte 2). On prévoit le réaménagement

de la route et la construction d'une voie lente. Ces tronçons seront sous

la responsabilité de la division Assistance aux Régions de notre Service Environnemental.

<u>No. C.O.P.I.</u>	<u>Description du tronçon</u>	<u>année</u>
0155-04-01	Voie lente au nord du chemin Gagnon, section 60-02	après 88
0155-04-02	Voie lente au sud de la rivière des Commissaires, section 60-04	87 - 88
0155-04-03	Voie lente au sud du chemin du Lac Mink, section 70-02.	85 - 86
0155-04-04	Voie lente vis-à-vis le ruisseau à la Truite, section 80-02	86 - 87
0155-04-05	Voie lente du chemin 7e rang au sud de la traverse à niveau, section 110-03-04	84 - 85
0155-04-06	Voie lente entre le tunnel du CN et la tour de télévision, section 120-03-04	84 - 85

9. Calendrier de réalisation du projet  
(selon les différentes phases de réalisation)

Pour l'ensemble du projet de Grandes-Piles à La Tuque, voici la liste des

tronçons dont l'aménagement est prévu au plan d'équipement 83-88 (voir

carte 1). La reconstruction des autres tronçons sera programmée ulté-

rieurement.

<u>No. C.O.P.I.</u>	<u>Description du tronçon</u>	<u>année</u>
0155-03-02	Seigneurie de Batiscan, 3e Rang et 4e Rang (section 130, 3-2-1)	84 - 85
0155-03-03	Seigneurie de Batiscan, 1er Rang ouest (section 140, 4)	87 - 84
0155-03-04	Dans le canton Boucher (section 150, 1-2-3-4)	86 - 87
0155-03-05	Dans le canton Boucher (section 160, 1-2-3-4-5-6)	85 - 86
0155-03-06	Canton Haute-Saint-Maurice Sud (section 180, 2-3-4-5)	84 - 85



11. Remarques

Inscrire les autres renseignements jugés nécessaires à une meilleure compréhension du projet et au besoin annexer des pages.

Aucune des terres touchées par les travaux n'a été zonée agricole.

En plusieurs endroits, l'étude de corridors alternatifs s'avérera très problématique en raison de l'exiguïté du corridor routier actuel.

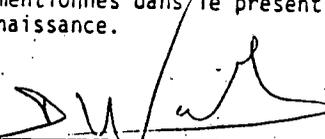
En effet, celui-ci est souvent coincé entre d'un côté la rivière

Saint-Maurice et de l'autre le versant montagneux très abrupt.

Je certifie que tous les renseignements mentionnés dans le présent avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.

Signé le 820614

Par

  
Daniel Waltz, écologiste  
Chef du service de l'Environnement



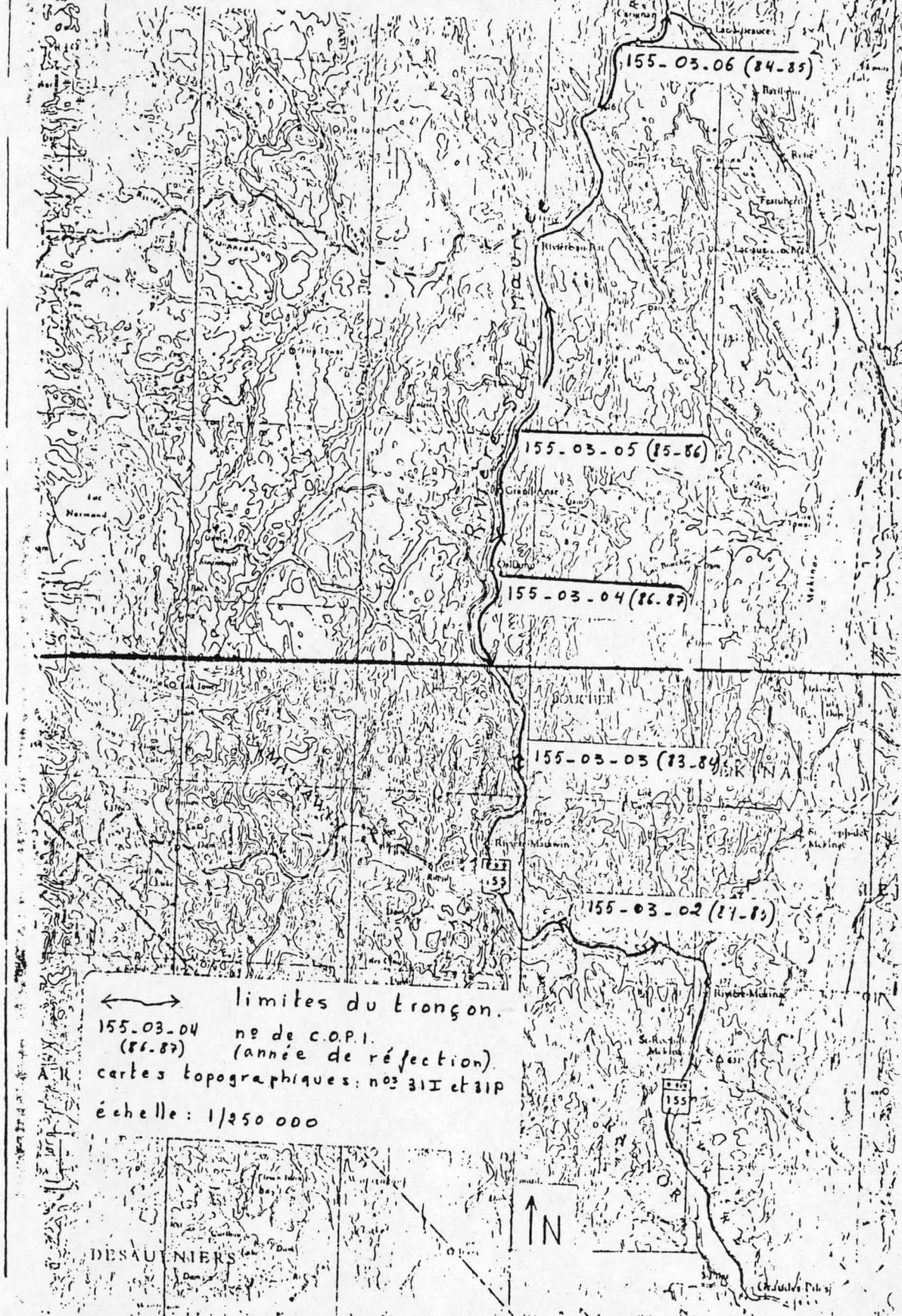
Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Environnement  
Direction des Évaluations environnementales

2360, chemin Sainte-Foy  
Sainte-Foy, Québec  
G1V 4H2

Carte: 1

Route 155: De Grandes-Piles  
à La Fugue.

Localisation des tronçons  
dont la réfection est prévue  
au plan d'équipement 83-88



↔ limites du tronçon.

155-03-04 no de C.O.P.I.  
(86-87) (année de réfection)

cartes topographiques: nos 31I et 31P

échelle: 1/250 000

DES AU N I E R S

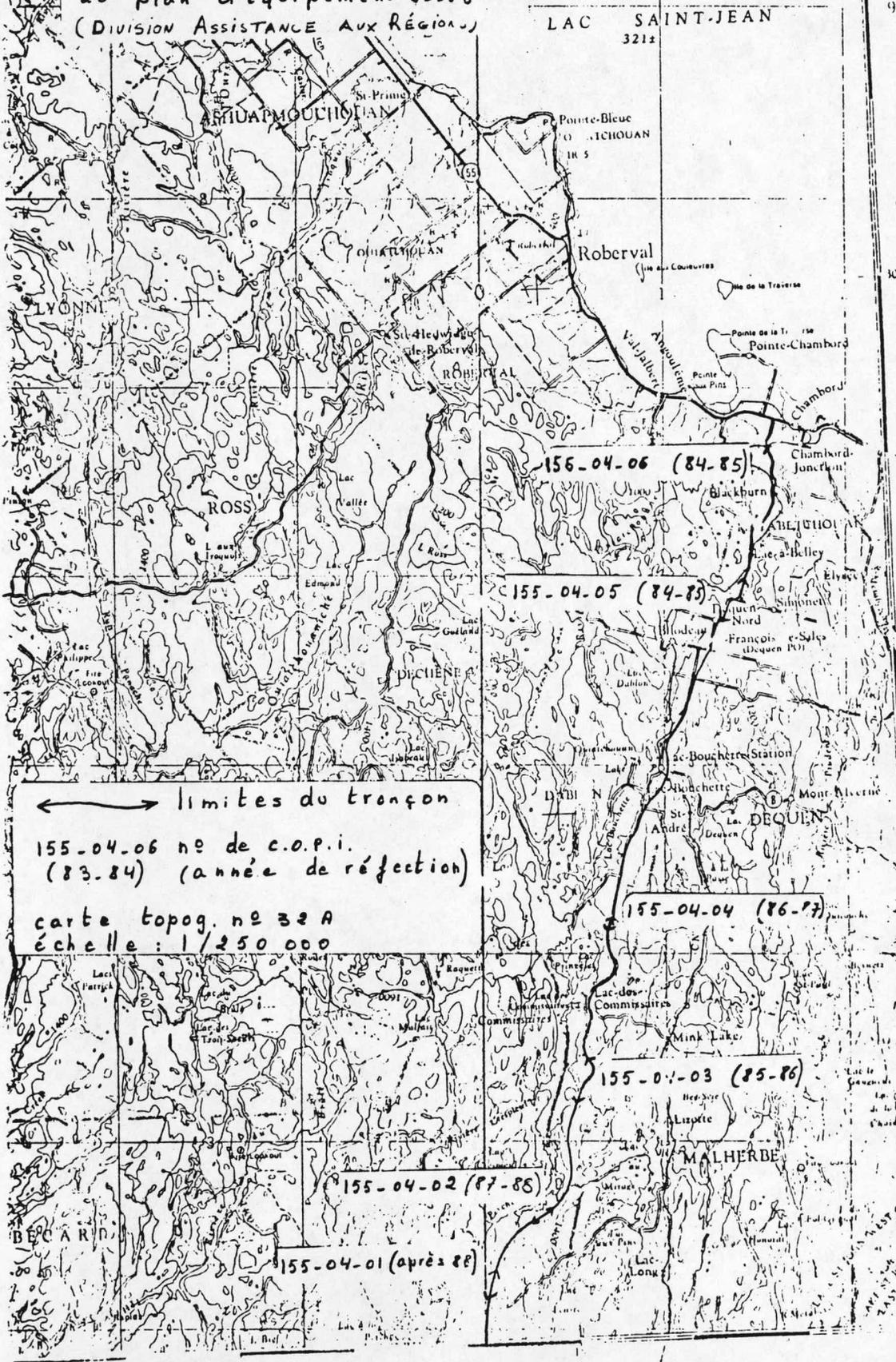




Carte: 2  
 Ville de la-Do

Route 155: de la limite des régions 02 et 04 à Chambord.

Localisation des tronçons dont la réfection est prévue au plan d'équipement #3-88  
 (DIVISION ASSISTANCE AUX RÉGIONS)



← limites du tronçon  
 155-04-06 no de c.o.p.i.  
 (83-84) (année de réfection)  
 carte topog. no 32 A  
 échelle: 1/250 000

7 m  
 9  
 10  
 15  
 20  
 25  
 30  
 35  
 40  
 45  
 50  
 55  
 60  
 65  
 70  
 75  
 80  
 85  
 90  
 95  
 100  
 105  
 110  
 115  
 120  
 125  
 130  
 135  
 140  
 145  
 150  
 155  
 160  
 165  
 170  
 175  
 180  
 185  
 190  
 195  
 200  
 205  
 210  
 215  
 220  
 225  
 230  
 235  
 240  
 245  
 250  
 255  
 260  
 265  
 270  
 275  
 280  
 285  
 290  
 295  
 300  
 305  
 310  
 315  
 320  
 325  
 330  
 335  
 340  
 345  
 350  
 355  
 360  
 365  
 370  
 375  
 380  
 385  
 390  
 395  
 400  
 405  
 410  
 415  
 420  
 425  
 430  
 435  
 440  
 445  
 450  
 455  
 460  
 465  
 470  
 475  
 480  
 485  
 490  
 495  
 500  
 505  
 510  
 515  
 520  
 525  
 530  
 535  
 540  
 545  
 550  
 555  
 560  
 565  
 570  
 575  
 580  
 585  
 590  
 595  
 600  
 605  
 610  
 615  
 620  
 625  
 630  
 635  
 640  
 645  
 650  
 655  
 660  
 665  
 670  
 675  
 680  
 685  
 690  
 695  
 700  
 705  
 710  
 715  
 720  
 725  
 730  
 735  
 740  
 745  
 750  
 755  
 760  
 765  
 770  
 775  
 780  
 785  
 790  
 795  
 800  
 805  
 810  
 815  
 820  
 825  
 830  
 835  
 840  
 845  
 850  
 855  
 860  
 865  
 870  
 875  
 880  
 885  
 890  
 895  
 900  
 905  
 910  
 915  
 920  
 925  
 930  
 935  
 940  
 945  
 950  
 955  
 960  
 965  
 970  
 975  
 980  
 985  
 990  
 995  
 1000

72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100







Directive du ministre indiquant la nature, la portée et  
l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement

Route # 155, cinq tronçons  
entre Grandes-Piles et La Tuque

Dossier # 102-8227-41

Sainte-Foy, le

## 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 route # 155, cinq tronçons entre Grandes-Piles et La Tuque.

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 réviseur, 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 (locale ou régionale) 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 impliquant la reconstruction d'une route existante alors que le second précise les éléments plus particuliers au présent projet.

## CHAPITRE I: 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 suivi 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 et destination, sécurité, prévisions...) 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 possibilité de reconstruire la route actuelle comparativement à l'opportunité de construire une nouvelle route. L'examen de la possibilité d'une reconstruction de la route actuelle peut inclure la construction de nouveaux tronçons ou de voies de contournement des secteurs critiques.

Cette analyse sommaire 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 entre les diverses options mentionnées précédemment. De plus, comme certaines contraintes (budgétaire, conjoncturelle...) 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, s'il y a lieu, les modalités de raccordement avec le réseau actuel et 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 en déterminer l'acceptabilité environnementale. Cette analyse comporte plusieurs étapes soit une connaissance adéquate du milieu, l'identification et l'évaluation des impacts et la proposition de mesures de mitigation.

## 2.1 Identification de la zone d'étude

Compte tenu de la ou des solution (s) précédemment retenue (s) et des contraintes majeures sur les plans environnementaux et technico-économiques, l'initiateur doit identifier une zone d'étude et en justifier les limites. Cette zone doit être d'une dimension permettant de cerner tant les effets directs qu'indirects du projet. Advenant la nécessité de l'étude d'une voie de contournement ou d'un nouveau tronçon, la zone d'étude retenue doit de plus être suffisamment vaste pour permettre l'élaboration de variantes de tracés à ces endroits particuliers.

## 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 dans le cas d'une étude de voie de contournement ou d'un nouveau tronçon

Advenant la nécessité d'une telle étude, l'initiateur doit identifier à l'intérieur de la zone d'étude, les résistances techniques et environnementales à la construction d'un 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 le ou les tracé (s) étudié (s). 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 des mesures de mitigation

L'initiateur doit identifier des mesures de mitigation et évaluer les impacts résiduels. Dans le cas de l'étude d'une voie de contournement ou d'un nouveau tronçon, l'identification des mesures de mitigation pour chacun des tracés peut se limiter à celles qui sont importantes et/ou discriminantes pour l'analyse comparative.

## 2.6 Analyse comparative des tracés étudiés pour une voie de contournement ou un nouveau tronçon et le choix du tracé préférentiel

L'initiateur doit procéder à une analyse comparative des tracés étudiés. Celle-ci doit s'appuyer sur l'évaluation des impacts environnementaux, sur 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

Dans le cas d'une étude de voie de contournement ou d'un nouveau tronçon, l'initiateur doit identifier des mesures de mitigation sur l'ensemble du tracé retenu pour compléter ainsi celles qui avaient été proposées 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 ultérieurement inscrites 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 la 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 des 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 succincte 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 présentée 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 impacts et les mesures de mitigation du projet retenu.

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

### 1.1 Problématique

L'initiateur doit justifier l'à-propos du choix des tronçons à reconstruire par rapport à d'autres tronçons de cette même route # 155. L'initiateur doit discuter le problème du peu de sections permettant le dépassement et de l'absence de voies auxiliaires en relation avec la topographie et la fréquence du trafic lourd. ✓

### 1.2 Analyse de solutions

L'analyse de solutions peut être réduite au minimum en ne considérant que le projet d'élargissement de la route actuelle comportant quelques nouveaux tronçons afin d'améliorer la géométrie du tracé. La possibilité de voies auxiliaires doit cependant être abordée.

### 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: la rivière St-Maurice (ses rives et sa végétation aquatique et riparienne), les nombreux petits ruisseaux qui traversent la route actuelle dans les cinq tronçons qui seront reconstruits de même que les zones d'inondation (considérant une période de récurrence suffisante);
- le sol: les dépôts meubles, le relief (particulièrement les zones de roc attenant à la route), les sites de glissement de terrain et les zones d'érosion;
- la forêt: les peuplements forestiers présents, les plantations (particulièrement celles situées entre la route et la rivière au début du projet # 155-30-05 et la plantation du pin rouge située au milieu du projet # 155-03-02), la sylviculture, toute bande de végétation présente entre la route actuelle et la rivière St-Maurice;

- la faune: les habitats significatifs pour les espèces des milieux terrestres et aquatiques (exploitées et non exploitées) présentant un intérêt spécial; les espèces menacées, les habitats exceptionnels ainsi que la truite mouche-tée. Le marécage et le petit lac situé au début du projet # 155-03-05 devra faire l'objet d'une attention particulière.

En ce qui concerne le milieu humain, une attention particulière doit être portée aux éléments suivants:

- la présence d'habitations, de bâtiments et d'installations de toutes sortes;
- la présence d'activités récréatives telles que la circulation touristique, la pêche, le canotage, l'escalade de rochers...;
- les différents usages de la rivière St-Maurice principalement les prises d'eau potable en aval des lieux de construction et la drave;
- les dégradations actuelles de l'environnement telles que les gravières, les coupes de roc...;
- le long des tronçons à construire, les sources d'approvisionnement en eau potable des municipalités traversées lorsqu'elles sont situées à proximité de la route actuelle ou de nouveaux tronçons;
- les milieux agricoles (terres cultivées, type d'exploitation, potentiel des terres, statut de protection);
- les éléments significatifs du patrimoine culturel, incluant les paysages (composantes et points de vue exceptionnels tels que certaines falaises situées sur la rive ouest du St-Maurice en face du projet # 155-03-06 et certains points de vue exceptionnels sur la rivière et les montagnes), le bâti (ensembles et immeubles isolés) et les sites archéologiques (localisation et description succincte des sites connus).

### 2.3 Elaboration de tracés

L'initiateur doit élaborer quelques tracés aux endroits critiques (remblayage dans la rivière St-Maurice, coupe de roc importante...) et faire la démonstration de la rationalité des choix faits.

### 2.4 Identification et évaluation des impacts

L'initiateur doit entre autres, analyser les aspects suivants:

- les effets liés aux expropriations et principalement aux déplacements ou démolition de résidences, bâtiments ou autres installations;
- les impacts attendus en territoire bâti sur la sécurité des lieux, la quiétude des lieux et la structuration de l'espace;
- les effets liés au rapprochement de la route de certaines sources d'approvisionnement en eau potable des municipalités traversées;
- la destructuration des lots;
- les effets liés au remblayage dans la rivière St-Maurice et à la perte de végétation riveraine;

- les effets liés à la construction de la route dans la zone d'inondation de la rivière St-Maurice;
- les effets liés aux déblais du côté est sous forme de coupe de roc ou d'excavation dans le matériel meuble (longues pentes de sable ou de gravier);
- les effets liés au fait que les travaux de construction devront se faire simultanément avec le passage de la circulation;
- les effets liés à l'abandon de sections de la route actuelle;
- les effets liés à l'entretien (sels de déglacage, herbicides) et à l'usage (résidus de pétrole, de combustion, de caoutchouc, etc.) de même qu'au danger de déversement accidentel de produit toxique en relation avec le fait que la rivière St-Maurice est la prise d'eau potable de Trois-Rivières (60 000 personnes).

### 2.5 Identification des mesures de mitigation

- si certains tronçons de la route actuelle sont maintenus, l'initiateur doit indiquer leur statut et les modalités d'entretien;
- l'initiateur doit prévoir des périodes appropriées pour les travaux dans et à proximité de la rivière St-Maurice de façon à perturber le moins possible les espèces de poissons présentes et de façon aussi à minimiser la mise en suspension de sédiments;
- l'initiateur doit mettre en oeuvre des travaux de renaturalisation efficaces afin de retourner à la verdure certaines surfaces mises à nu particulièrement les fortes pentes situées le long du St-Maurice et/ou très exposées à la vue des usagers de la route;
- l'initiateur doit prévoir des travaux de mise hors service des sections de route abandonnée de façon à permettre la croissance de la végétation et à laisser libre passage aux eaux de surface;
- l'initiateur doit prévoir les travaux pendant des périodes minimisant la perturbation de la circulation routière;
- l'initiateur doit prévoir des coupes de rochers minimisant l'impact visuel;
- l'initiateur doit prévoir un plan d'urgence advenant un déversement accidentel de produits toxiques dans la rivière St-Maurice.

### 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 de 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.

L'initiateur peut de plus identifier des mesures visant à compenser les impacts environnementaux résiduels. Ces mesures peuvent prendre la forme d'aménagement

récréo-touristique tels que stationnement et accès à la rivière pour la pêche, le canotage, etc. ou halte routière de type belvédère mettant en valeur l'aspect hautement scénique de la vallée de la rivière St-Maurice. Ces mesures de compensation peuvent être aménagées en tirant profit de la présence de bandes de terrain enclavées entre la rivière et la nouvelle route ou de l'emprise de la route actuelle désaffectée.

### 3.2 Description du projet

L'initiateur doit spécifier si possible la provenance des matériaux d'emprunt. L'initiateur doit indiquer également partout où c'est possible ce qu'il entend faire des bandes de terrain enclavées entre la rivière et la nouvelle route de même que de l'emprise désaffectée.



**REGLEMENT SUR LES CONDITIONS DE  
DISPOSITION DES IMMEUBLES EXCEDENTAIRES**

**CONSEIL DU TRESOR**

---

**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 TRESOR DECIDE:**

D'adopter le Règlement sur les conditions de disposition des immeubles excédentaires, ci-joint.

**Le greffier du Conseil du trésor,  
MICHEL CREVIER**

---

## REGLEMENT SUR LES CONDITIONS DE DISPOSITION DES IMMEUBLES EXCEDENTAIRES

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'Energie 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 ministre 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 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'offre 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 refusée, 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'Education pour le bénéfice d'instructions 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 un 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'Education 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.

## 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.

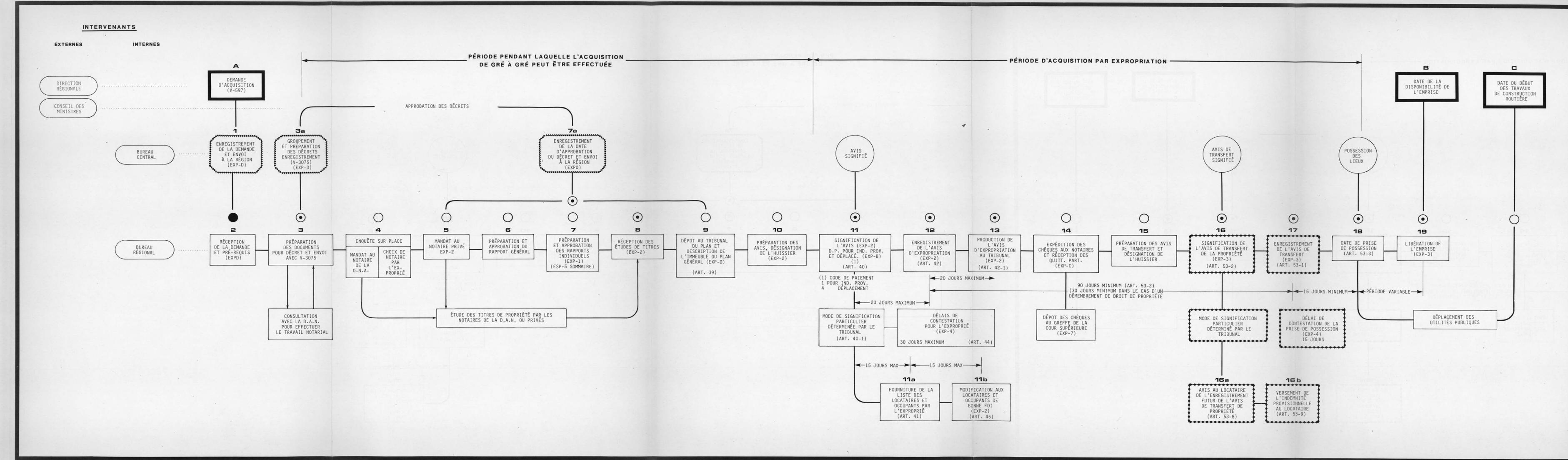
Le chargé de projet complète le plan de travail et le soumet au chef de la division des Opérations pour approbation. Sur le plan de travail, doivent-être clairement indiquées les dates suivantes:

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.

- 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**

**Legend:**

- 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



# **EXTRAIT INTEGRAL DE : CAHIER DES CHARGES ET DEVIS MIN. DES TRANSPORTS DU QUEBEC 1981**

---

1981-01

## **SECTION 6**

### **CONDUITE ET SURVEILLANCE DES TRAVAUX**

#### **6.01 AUTORITÉ DU MAÎTRE D'OEUVRE**

Le maître d'oeuvre a l'autorité nécessaire pour faire exécuter les travaux conformément au Cahier des charges, aux plans et devis, pour juger de la qualité des matériaux et de la manière de les mettre en oeuvre, de même que pour mesurer, calculer ou établir les quantités des ouvrages exécutés. Il tranche des points controversés et règle les questions litigieuses qui peuvent surgir au cours des opérations. Il est également autorisé à intervenir dans l'organisation et les méthodes de l'entrepreneur, si elles sont visiblement déficientes ou inappropriées et entraînent des possibilités de malfaçon, si elles rendent pratiquement impossible le contrôle qualitatif et quantitatif des travaux ou si elles sont cause de perte inutile d'énergie. Dans le cas où l'entrepreneur refuse ou néglige de se conformer aux instructions du maître d'oeuvre, ce dernier est autorisé à suspendre les travaux par ordre écrit jusqu'à ce que la question controversée soit soumise au Ministre.

Le maître d'oeuvre a l'autorité de faire démolir tout ouvrage ou partie d'ouvrage, qui ne répond pas aux exigences des plans et devis et de faire reconstruire l'ouvrage ou la partie d'ouvrage aux frais de l'entrepreneur.

Il peut encore ordonner la démolition de tout ouvrage qui, tout en étant bien fait en apparence, est susceptible de cacher des malfaçons. Si l'inspection révèle que les soupçons du maître d'oeuvre étaient fondés, l'entrepreneur doit refaire, à ses frais, tout ouvrage ou partie d'ouvrage qui a ainsi été défait ou modifié pour fin d'inspection. Si aucune malfaçon n'est découverte, l'entrepreneur doit également refaire cette ouvrage ou cette partie d'ouvrage.

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 unitaires du contrat lorsque applicables ou à un prix convenu.

Le maître d'oeuvre ne peut pas agir comme contremaître ni remplir d'autres fonctions relevant de l'entrepreneur.

#### **6.02 POUVOIRS ET FONCTIONS DES INSPECTEURS**

Les inspecteurs dépendent techniquement de leur chef de service respectif. Leur fonction consiste à aider le maître d'oeuvre dans le contrôle qualitatif des travaux et des matériaux et ils ont sur le chantier les pouvoirs qui leur sont délégués par le maître d'oeuvre. En cas de difficultés avec l'entrepreneur, les points litigieux sont immédiatement référés au maître d'oeuvre qui décide dans les limites de ses attributions.

La fonction des inspecteurs a pour objet la vérification de la conformité des travaux aux exigences et stipulations des plans et devis. À noter que la présence des inspecteurs sur les lieux ne relève pas l'entrepreneur de l'obligation de faire son travail selon les plans et devis, selon les instructions du maître d'oeuvre et conformément aux règles de l'art.

1981-01

Une période minimum de 2 semaines est requise au maître d'oeuvre pour l'étude de ces dessins.

L'apposition d'un visa par le maître d'oeuvre 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 maître d'oeuvre 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 par un membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec.

Les plans sont requis en 5 copies; et 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 maître d'oeuvre. 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'ateliers que lui-même ou ses sous-traitants ont préparés au cours des travaux. Ces films doivent montrer les détails des travaux concernés tels qu'approuvés par le maître d'oeuvre et tels qu'exécutés.

Les dessins de ces plans doivent être conformes à la norme ONGC-72-Gp-1.

#### C- Plans d'ouvrages provisoires

Un ouvrage provisoire est tout ouvrage (batardeau, fausse charpente, système d'érection, pont temporaire, etc.) dont le but est de permettre l'exécution de l'ouvrage permanent.

Avant d'entreprendre ces ouvrages, l'entrepreneur doit remettre des copies de ses plans au maître d'oeuvre pour information; ce dernier se réserve le droit d'exiger des modifications.

Les plans se rapportant à l'étalement des coffrages doivent être signés par un membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec. 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.

1981-01

Les données «limites extrêmes des terrassements» ne peuvent être qu'approximatives et 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 maître d'oeuvre 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 maître d'oeuvre.

#### 6.07 INSPECTION

Le maître d'oeuvre 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.; l'entrepreneur doit leur faciliter l'accomplissement rapide, complet et sécuritaire de leur inspection et est responsable de tout retard apporté par sa faute à cette inspection.



## Réaménagement de la route 155

Section 110 \ sous-section 01,02,03

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 14 Déplacement (chalet) -arrière plan 6+110

Impact 15 Déplacement (chalet) -avant plan 6+125

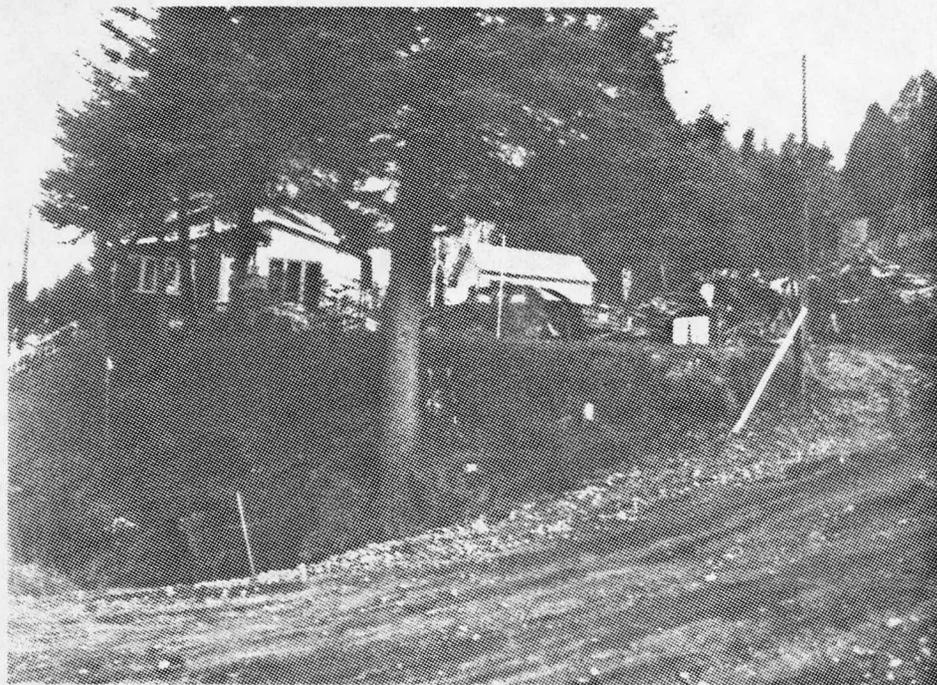


Impact 16 Déplacement (chalet) -avant plan 6+135

## Réaménagement de la route 155

Section 110 \ sous-section 01,02,03

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 17 Déplacement (maison) 6+225

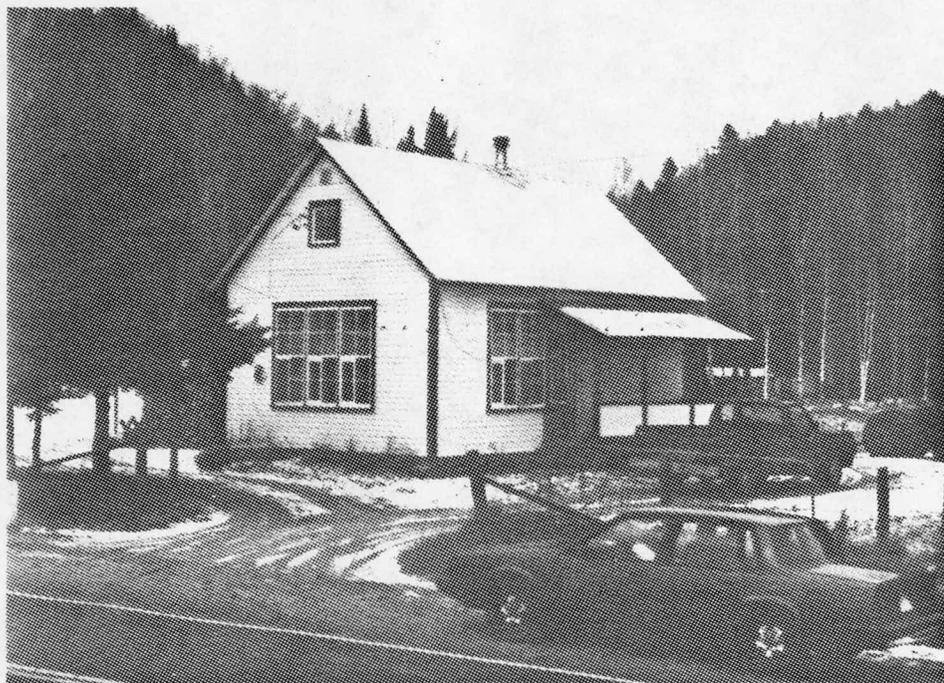


Impact 18 Déplacement (chalet) 6+240

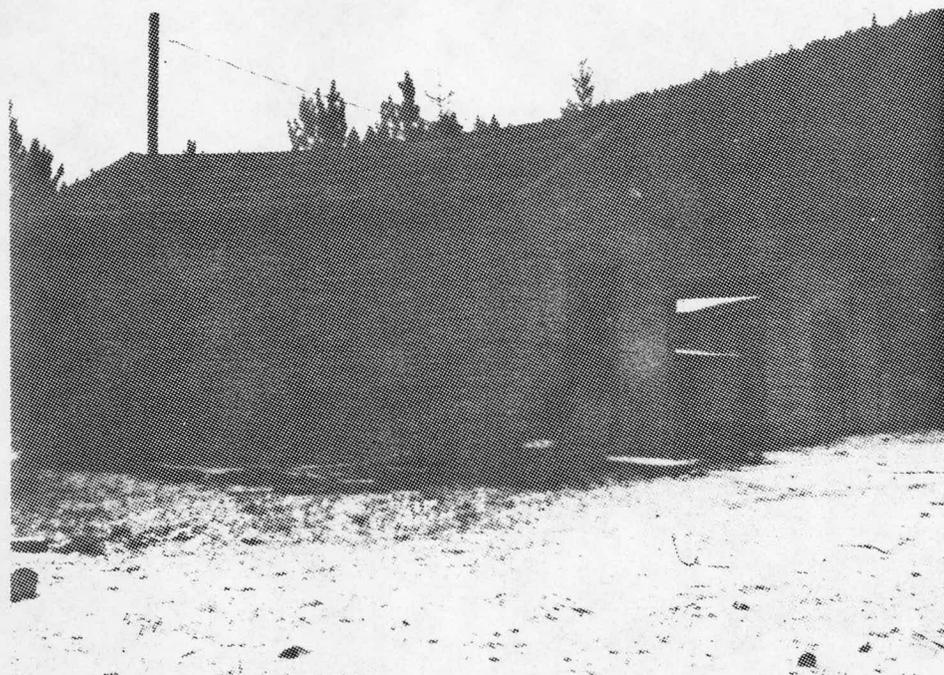
## Réaménagement de la route 155

Section 130 \ sous-section 01,02,03,04

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 24 Déplacement (maison) 1+150

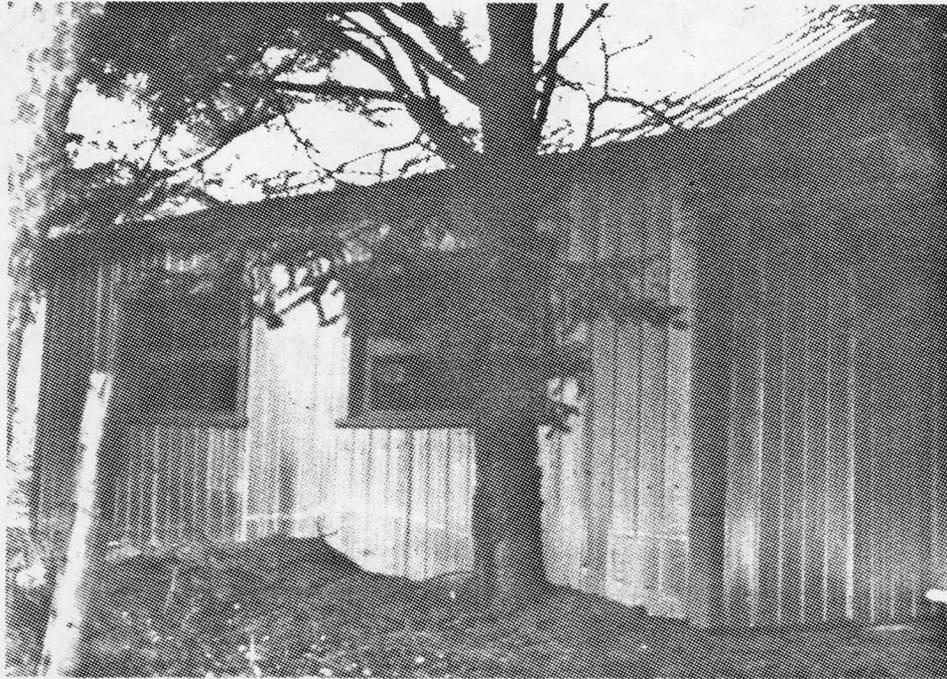


Impact 32 Déplacement (2 des 3 bâtiments secondaires) 4+800

## Réaménagement de la route 155

Section 130 \ sous-section 01,02,03,04

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 32 Déplacement (3 ième bâtiment secondaire) 4+800

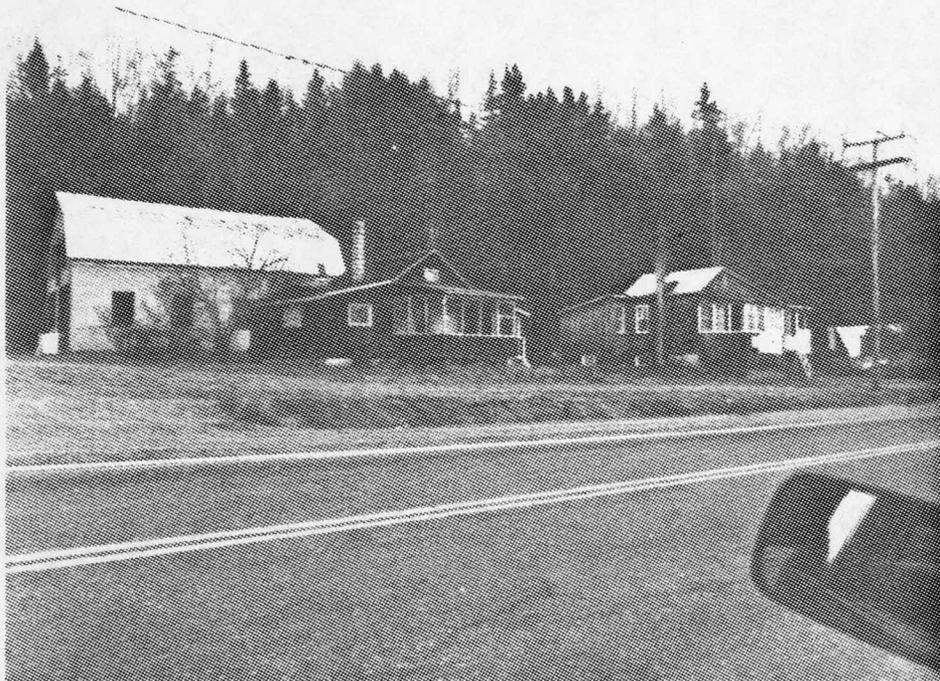


Impact 38 Déplacement (maison) 7+240

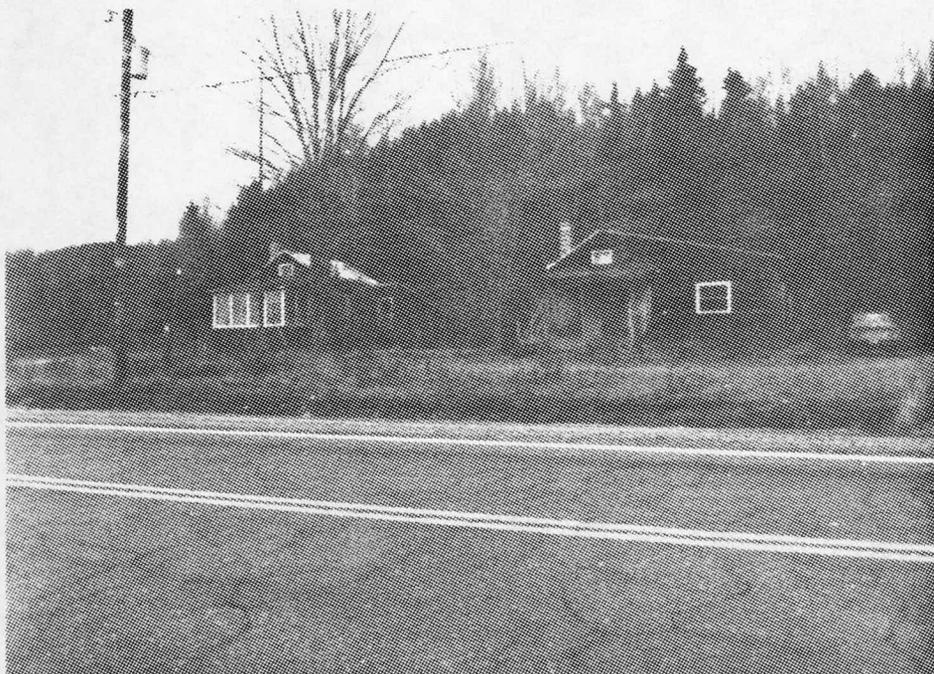
## Réaménagement de la route 155

Section 130 \ sous-section 01,02,03,04

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 39 Déplacement (chalet) 7+260 (avat plan à gauche)



Impact 40 Rapprochement majeur 7+280 (chalet de droite)  
Impact 41 Rapprochement majeur 7+300 (chalet de gauche)

## Réaménagement de la route 155

Section 140 \ sous-section 04,05,06,07

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 45 Rapprochement majeur (maison) 1+900



Impact 45 Rapprochement majeur (bâtiment secondaire) 1+900

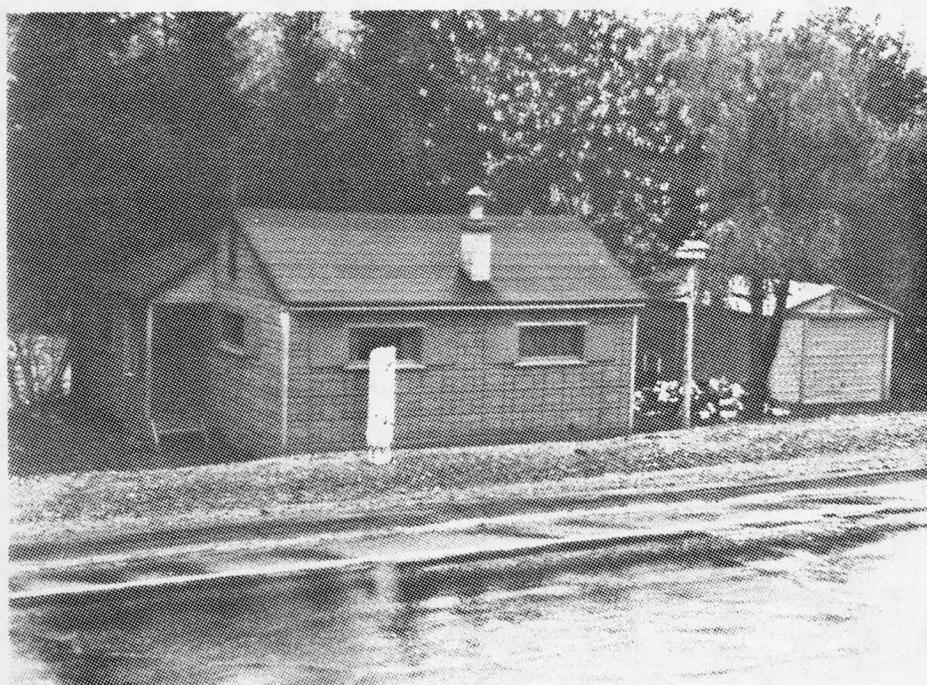
## Réaménagement de la route 155

Section 140 \ sous-section 04,05,06,07

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 47 Déplacement (bâtiment secondaire) 1+525



Impact 47 Déplacement (cahlet) 1+525

## Réaménagement de la route 155

Section 140 \ sous-section 04,05,06,07

---

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 48 Déplacement (maison) 1+950



Impact 49 Déplacement (commerce) 2+060

## Réaménagement de la route 155

Section 140 \ sous-section 04,05,06,07

---

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 51 Rapprochement majeur 2+930

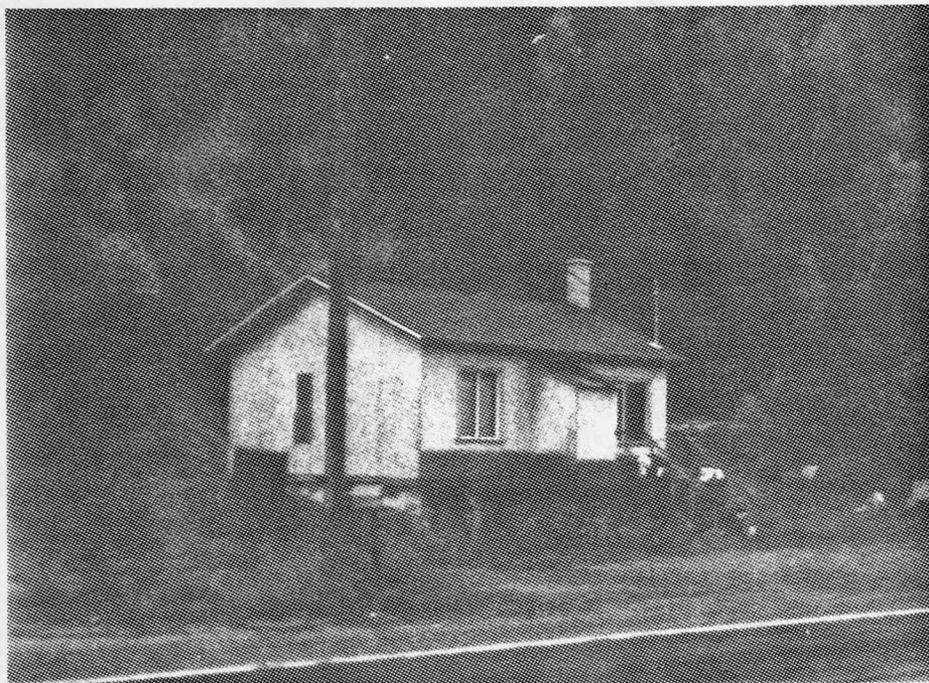


Impact 53 Déplacement (chalet) 2+960

## Réaménagement de la route 155

Section 140 \ sous-section 04,05,06,07

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 56 Déplacement (maison) 3+540

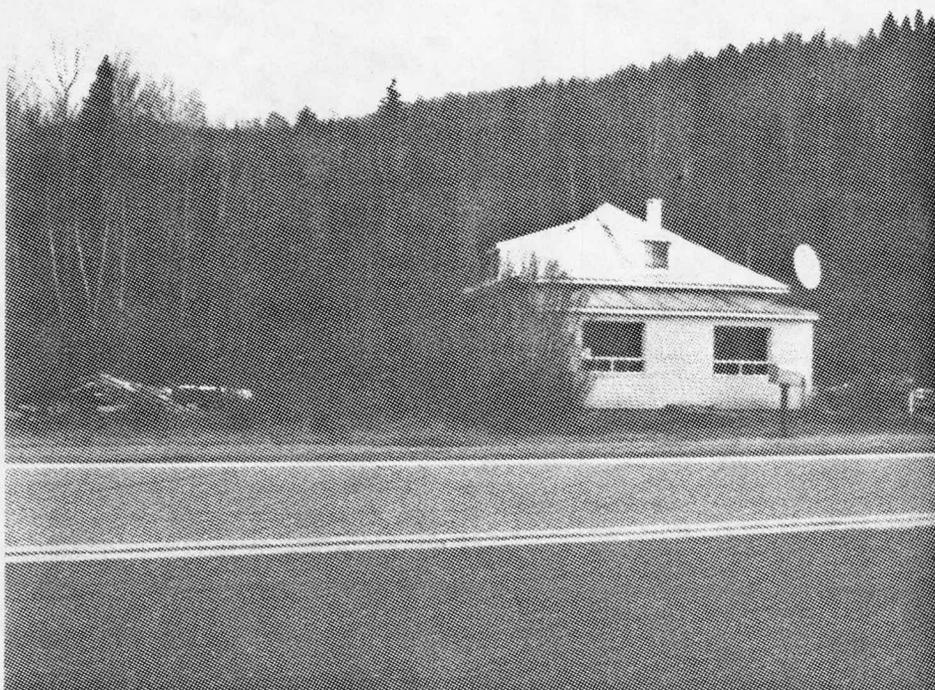


Impact 58 Déplacement (maison) 3+620

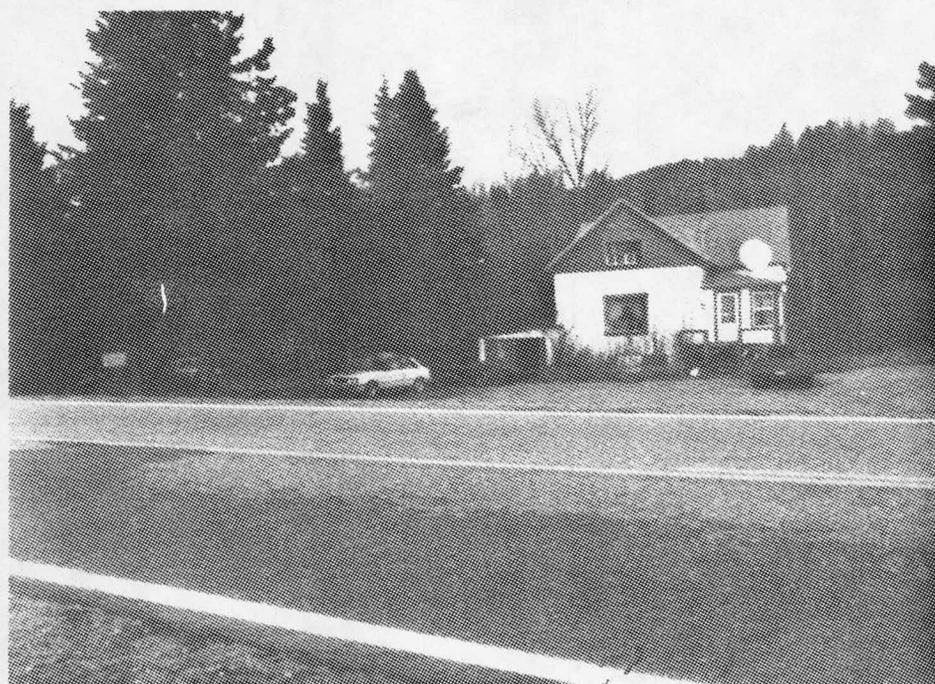
## Réaménagement de la route 155

Section 140 \ sous-section 04,05,06,07

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 60 Déplacement (maison) 4+180



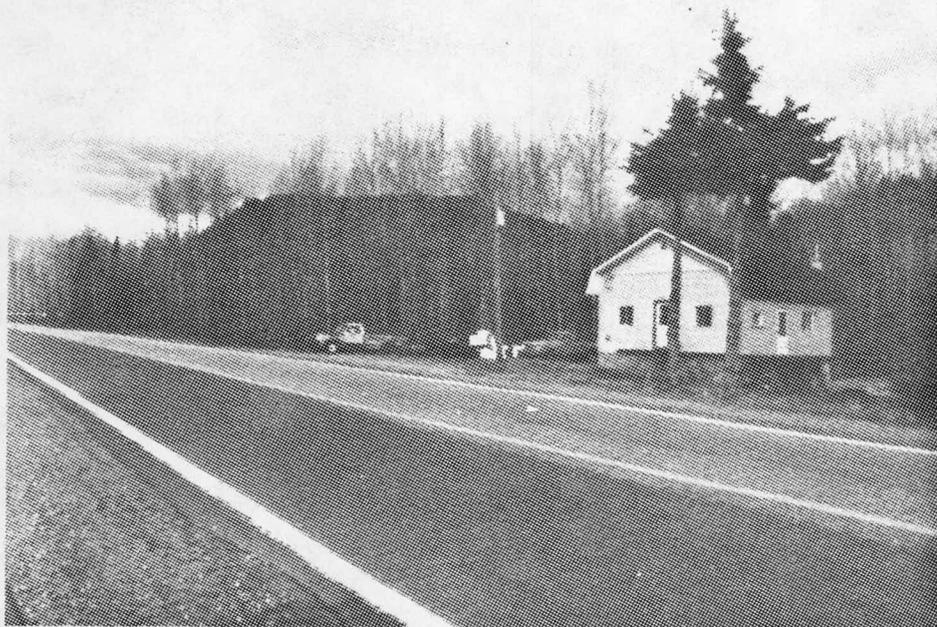
Impact 62 Rapprochement majeur (maison) 4+410

## Réaménagement de la route 155

Section 140 \ sous-section 04,05,06,07

---

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 63 Déplacement (maison) 4+460



Impact 64 Déplacement (maison) 4+660

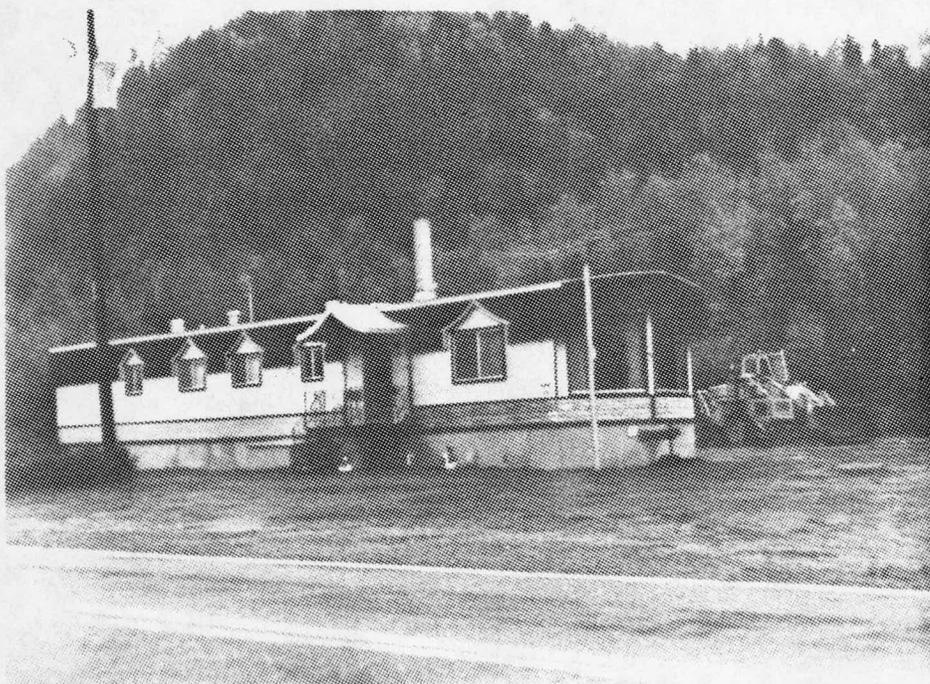
## Réaménagement de la route 155

Section 140 \ sous-section 04,05,06,07

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 65 Déplacement (maison) 4+850



Impact 67 Déplacement (maison mobile) 4+970

## Réaménagement de la route 155

Section 140 \ sous-section 04,05,06,07

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 68 Déplacement (maison) 5+180



Impact 70 Déplacement (chalet) 5+930

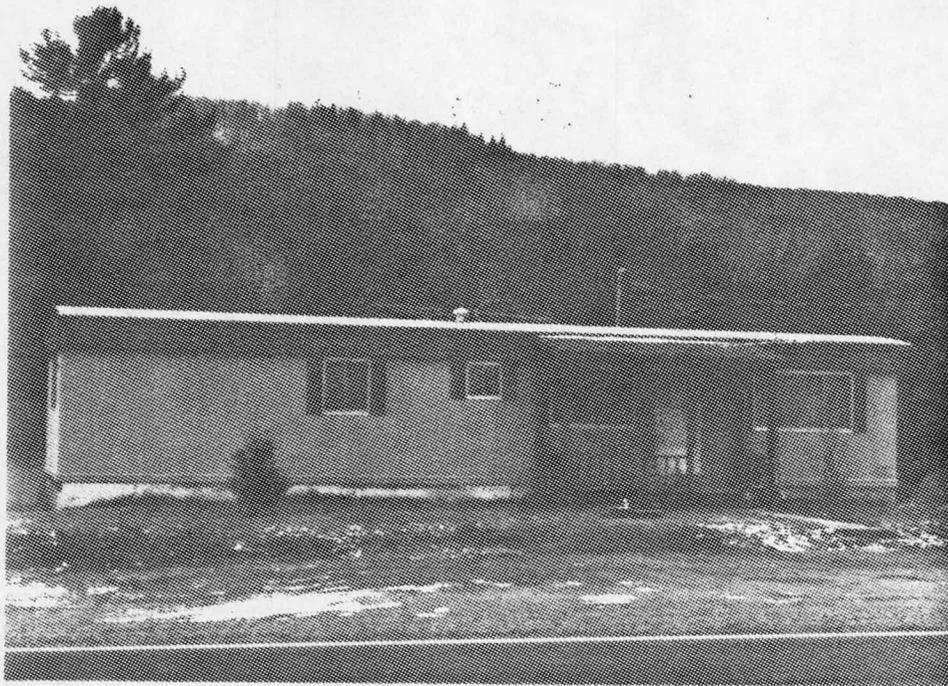
## Réaménagement de la route 155

---

### Section 150

---

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 79 Déplacement (maison mobile) 2+040



Impact 83 Proximité de l'emprise (résidence) 3+300

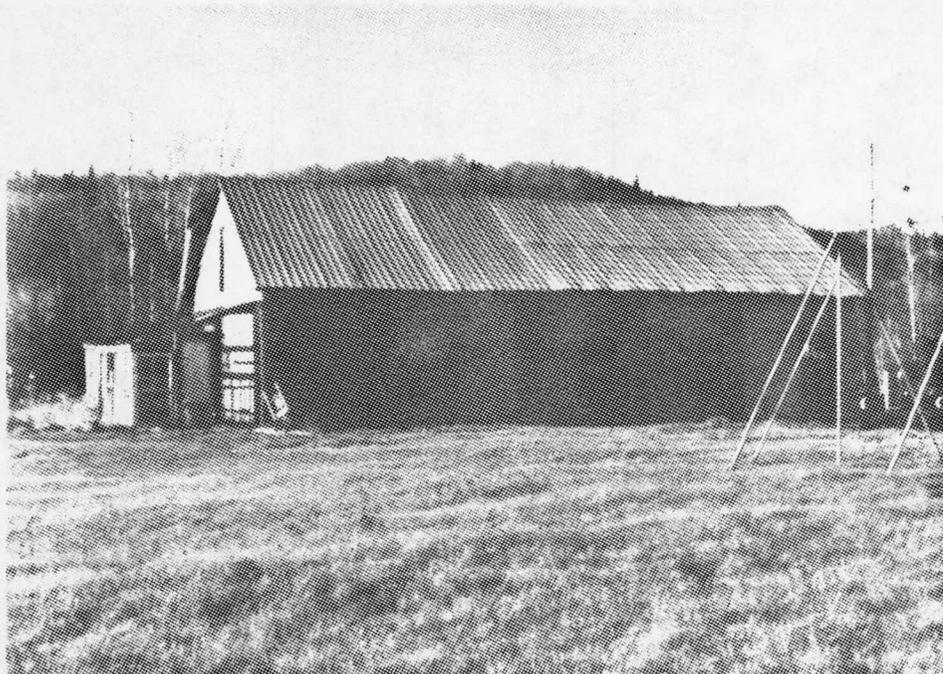
## Réaménagement de la route 155

---

### Section 150

---

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 83 Proximité de l'emprise (bâtiment secondaire) 3+300



Impact 84 Déplacement (chalet) 3+740

## Réaménagement de la route 155

---

### Section 150

---

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 89 Déplacement (maison) 7+500

# Réaménagement de la route 155

## Section 160

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 97  
Déplacement  
(maison)  
12+300



Impact 101  
Déplacement  
(maison)  
12+720

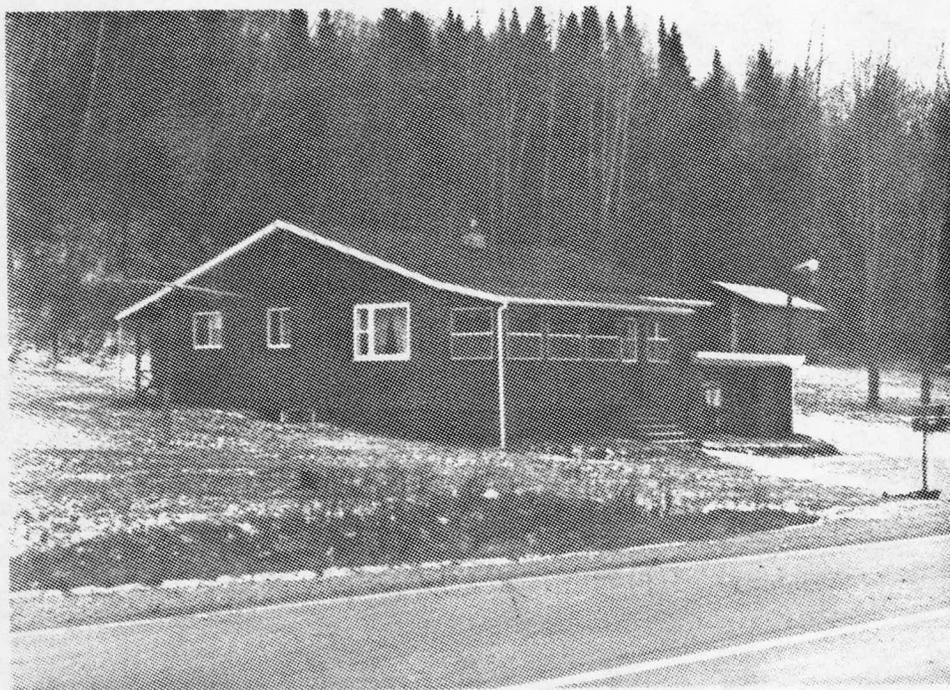
## Réaménagement de la route 155

---

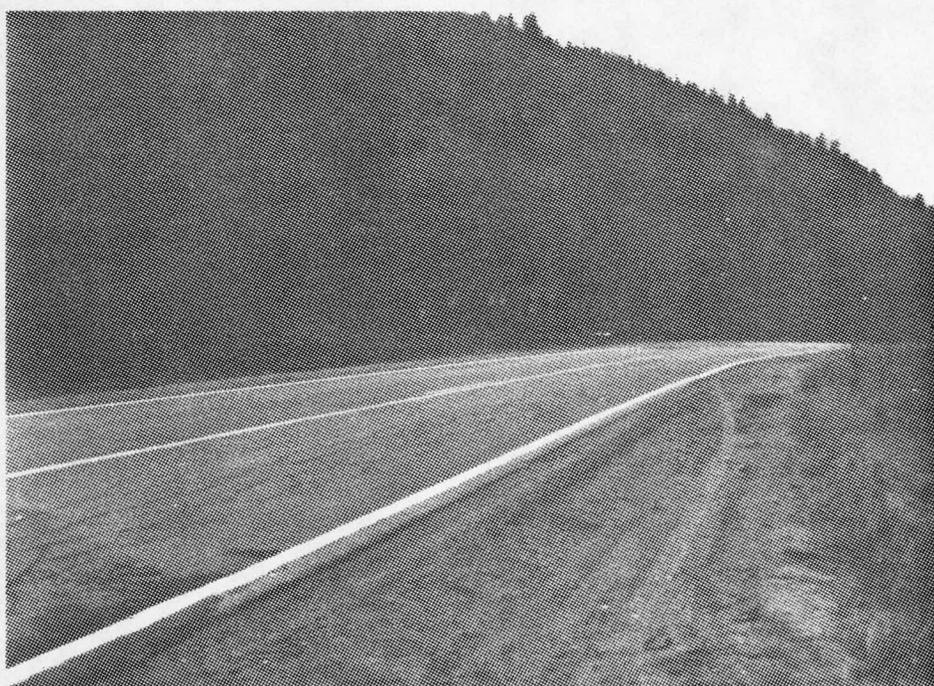
### Section 160

---

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 110 Rapprochement majeur (maison) 1+550



Impact 113 Proximité de l'emprise (chalet) 2+580

## Réaménagement de la route 155

---

### Section 160

---

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 117 Déplacement d'un réservoir (bâtiment bleu) 3+400



Impact 120 Déplacement (maison) 3+860

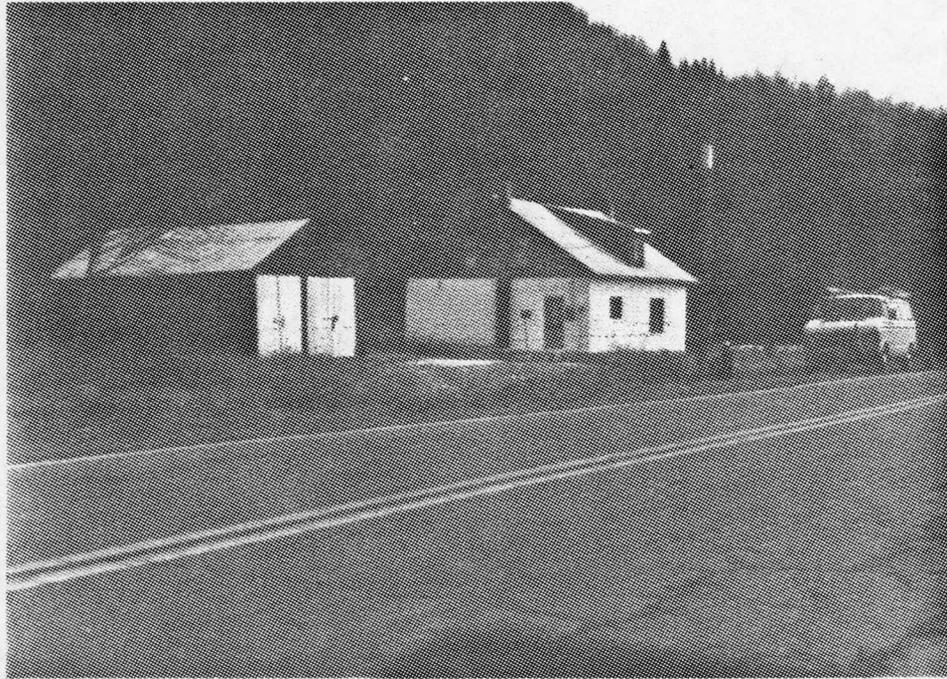
## Réaménagement de la route 155

---

### Section 160

---

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 121 Déplacement (maison) 4+320



Impact 129 Rapprochement majeur (chalet) 6+200

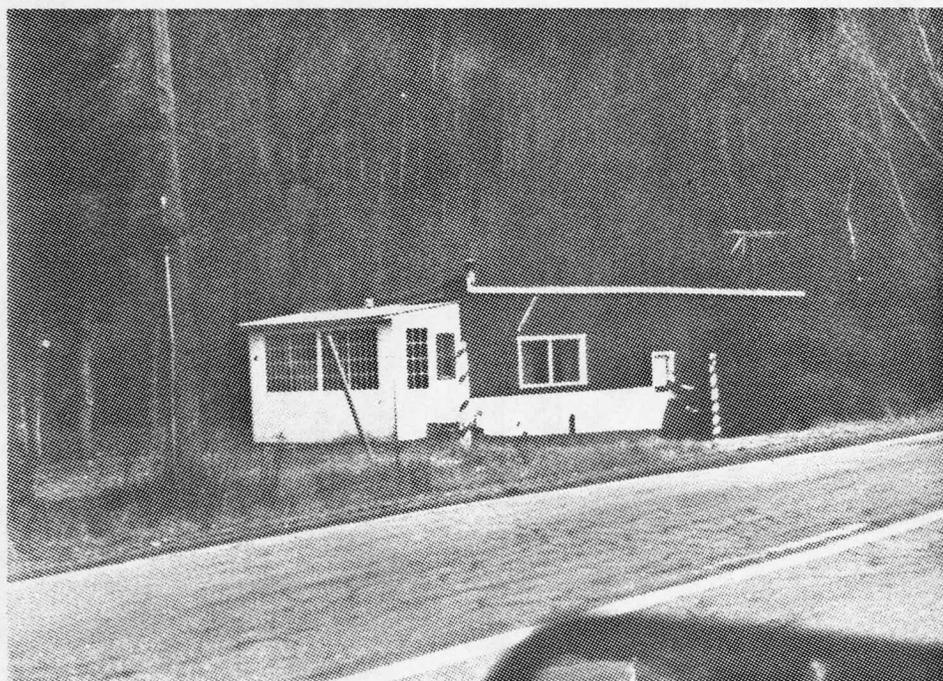
## Réaménagement de la route 155

---

### Section 160

---

BÂTIMENTS À DÉPLACER, BÂTIMENTS SUBISSANT UN RAPPROCHEMENT MAJEUR ET BÂTIMENTS LOCALISÉS À PROXIMITÉ DE L'EMPRISE



Impact 131 Déplacement (chalet) 7+020



## ACCESSIBILITE VISUELLE

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

1. une faible capacité d'absorption
2. un nombre élevé d'observateur
3. une vitesse de déplacement lente

D'une façon générale, plus l'accessibilité visuelle est forte plus le paysage est visible. (anglais: visibility index).

## ANALYSE VISUELLE

Opération consistant à décomposer un paysage en ses éléments visuels essentiels afin d'en saisir les rapports et d'en donner un schéma d'ensemble.

La méthode d'analyse visuelle comprend l'ensemble des règles et principes normatifs sur lesquels repose l'analyse.

L'analyse visuelle s'appuie sur un inventaire reproductible et une évaluation articulée en fonction de critères explicites. La démarche est consécutive, partant du général vers le particulier et de la description vers la qualification. L'analyse visuelle de projets routiers s'appuie ici sur les trois propositions suivantes:

1. un paysage visible est préférable à un paysage caché
2. un paysage intéressant est préférable à un paysage monotone et discordant
3. un paysage valorisé par le milieu est préférable à un paysage banal.

De ces trois propositions découlent les notions d'accessibilité visuelle, d'intérêt visuel et la valeur attribuée au paysage. Ces critères d'évaluation permettent de localiser les résistances et de préciser la nature des impacts visuels anticipés. (anglais: visual analysis).

## ATTRAIT

Élément du paysage qui tend à attirer et à capter le regard. Habituellement considéré comme concordant par opposition à un élément moins attrayant, source de discordance visuelle. Ex.: le Mont-Royal est un des attraits visuels de la métropole. (anglais: landscape feature).



Le Rocher Percé, véritable ressource visuelle

## BASSIN VISUEL

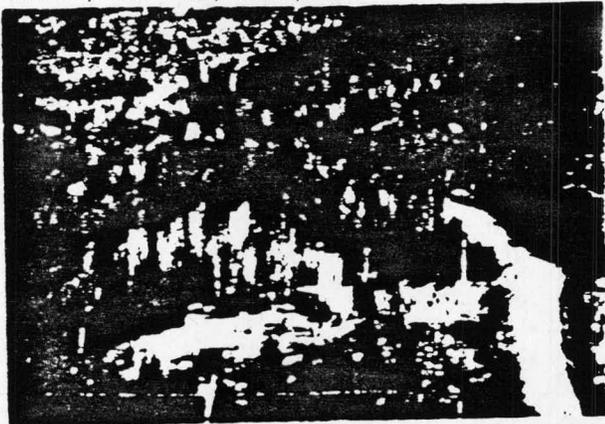
Ensemble du paysage théoriquement observable à l'intérieur des limites d'un même bassin de drainage. (anglais: view shed). (aussi frontière visuelle).



taché aux éléments visuels. L'évaluation de ces paramètres permet de construire un indice de la valeur attribuée au paysage par les populations concernées (anglais: character).

#### CAPACITE D'ABSORPTION

Evaluation 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. (anglais: absorption capacity).



La route est complètement absorbée par une dense forêt mixte, sur un relief ondulé.

#### CARACTERE

Ensemble des traits propres à un paysage permettant de le distinguer d'un autre. Il s'agit de l'arrangement en patterns des lignes, des formes, des couleurs, des textures et des contrastes entre les éléments du paysage. Les paramètres propres au caractère d'un paysage sont la mise en scène, la valeur historique et le symbolisme ra-



Couleurs, architecture, forme du relief et textures confèrent à ce paysage côtier un caractère qui lui est propre.

#### CHAMP VISUEL

Espace perceptible dont la profondeur et l'éloignement sont représentés par des surfaces en plans. 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. (anglais: field of vision).



1: Avant-plan                      2: Second plan  
3: Arrière-plan

## CONTINUITE

La continuité d'un paysage est cette qualité qui fait qu'on le perçoit comme un tout, composé de parties non séparées. (anglais: continuity)

## CONCORDANCE

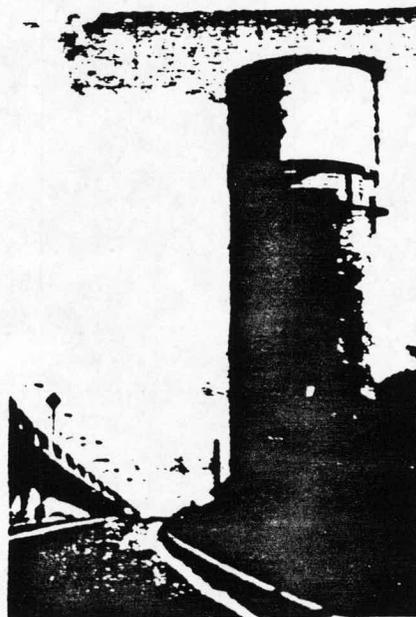
Harmonie qui résulte lorsque les relations qui existent entre les éléments du paysage tendent vers un même effet.

## CONTRASTE

Opposition de deux éléments de l'environnement visuel dont l'un fait ressortir l'autre. L'intensité d'un contraste est fonction du contexte. Un contraste de forte intensité entraîne une discontinuité visuelle. Un contraste de faible intensité favorise une continuité dans la séquence visuelle. (anglais: contrast).



Contraste de couleur et de textures entre végétation et coupe de roc.



Contraste de forme et d'échelle entre la route étroite et plane et le château d'eau circulaire et disproportionné

## CRITERES D'EVALUATION

Paramètre de base permettant de porter un jugement de valeur sur un paysage. Des critères explicites d'accessibilité, d'intérêt et de valeur attribuée permettent d'évaluer l'intensité des résistances offertes par un paysage à l'implantation d'une route. (anglais: évaluation criteria)

## DISCORDANCE

Défaut d'harmonie. Opposé à concordance. (anglais: discordance).



Ce nouveau tracé de route dans la Vallée de la rivière Matapédia transforme complètement l'environnement visuel du site.

## DUREE D'UN IMPACT VISUEL

La durée d'un impact est déterminée en fonction de son importance dans le temps. Un impact irréversible ou égal à la vie utile de l'infrastructure, est considéré permanent, alors que des effets pouvant être perçus pendant quelques années sont à moyen terme. Un impact temporaire s'échelonne approximativement sur la durée des travaux. La durée est un critère d'évaluation des impacts ponctuels anticipés. (anglais: length of impact).

## DYNAMISME

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. (anglais: séquence dynamics).

## ECRAN VISUEL

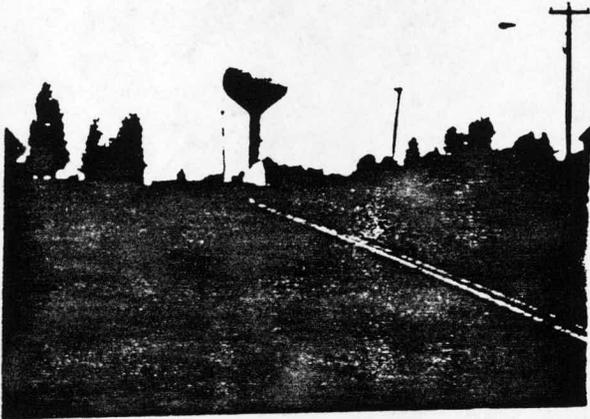
Tout objet interposé qui dissimule un paysage discordant aux yeux de l'observateur ou qui protège son intimité. L'écran visuel paysager est habituellement composé de matériaux végétaux ou d'une combinaison clôture et végétation. (anglais: visual screen).

## ELEMENTS D'ORIENTATION

Objets ou endroits susceptibles d'être reconnus et choisis par l'usager pour se retrouver. Ce sont les points de repère, les voies (ou corridors adjacents), les noeuds visuels, les limites (ou bordures), que Kevin Lynch a identifiés dans son ouvrage "Image de la cité" comme les principaux éléments de la "carte mentale" de l'observateur. Ces éléments sont des paramètres d'évaluation de la qualité d'une séquence visuelle.



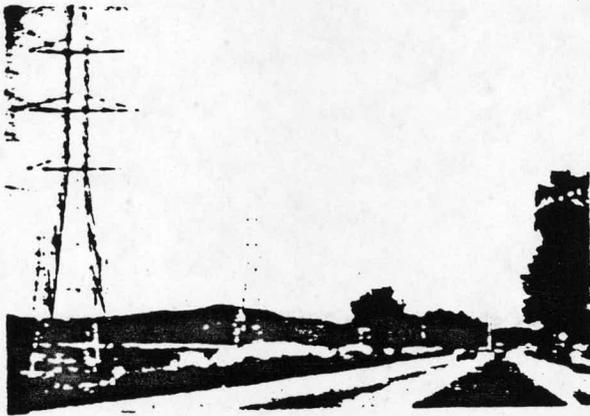
Noeud visuel



Point de repère



Bordure



Corridor adjacent

## ELEMENT VISUEL

Partie constituante du paysage. Objet de l'inventaire des caractéristiques du relief, de l'hydrographie, de la végétation ou de l'utilisation du sol. (anglais: landscape component).

## ENVIRONNEMENT VISUEL

Ensemble des conditions naturelles et culturelles affectant la perception qu'ont les observateurs d'un paysage.

## ESTHETIQUE

Conception particulière du beau visant à harmoniser les formes. La philosophie, la psychologie et la sociologie de l'art sont des domaines de l'esthétique pouvant s'exprimer par le design des objets et des espaces. (le Petit Robert, 1977).

## ETENDUE D'UN IMPACT VISUEL

L'étendue d'un impact est fonction de l'angle et de la distance de perception de l'observateur. Elle est locale ou régionale selon son degré de perception visuelle. L'étendue est un critère d'évaluation des impacts ponctuels anticipés. (anglais: extent of an impact).

## GRILLE D'EVALUATION

Organisation en tableau des critères d'évaluation des impacts environnementaux d'un projet de construction. Cette grille illustre comment, à l'aide de la durée, de l'intensité et de l'étendue d'un impact, il est possible d'évaluer cet impact en terme de faible, moyen ou fort. (anglais: grid evaluation system)

## HARMONIE

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. (anglais: harmony, coherence, concordance)



L'harmonie d'une section de l'autoroute des Laurentides. Un alignement curviligne continu.

## IMPACT VISUEL

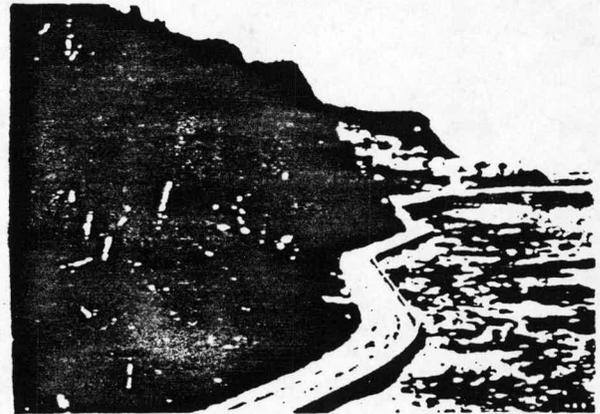
Transformation de l'environnement visuel engendrée par l'implantation d'une infrastructure. Un impact visuel est positif lorsqu'il donne accès à un paysage intéressant et valorisé et il est négatif lorsqu'il engendre monotonie, discontinuité, confusion et destruction du paysage. Un impact anticipé est faible, moyen ou fort, selon sa durée, son intensité et son étendue. L'impact, après application de mesures de mitigation, est appelé impact résiduel. (anglais: visual impact).



Destruction du paysage par l'exploitation d'une carrière en bordure de la route 132.

## INSERTION

Coordination et interdépendance étroite entre les éléments existants du paysage et une nouvelle infrastructure de façon à conserver une image harmonieuse. L'insertion est concordante lorsque la route est confortable et attrayante. On parle aussi de l'intégration d'une route au paysage. (anglais: visual compatibility).



Respectant le relief, la route est construite à la limite entre deux type de paysage. Elle s'intègre au paysage.

### INTENSITE D'UN IMPACT VISUEL

L'intensité reflète le degré de perturbation d'un paysage. Elle est forte dans le cas de l'obstruction d'une vue particulièrement pittoresque ou spectaculaire, d'une discordance majeure, d'une séquence particulièrement monotone, discontinue ou confuse ainsi que dans le cas de la destruction complète d'une mise en scène d'un site historique ou symbolique reconnu et dont le caractère est valorisé. L'intensité est un critère d'évaluation des impacts ponctuels anticipés. (anglais: intensity of impact).

### INTERET VISUEL

Evaluation 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 terme de concordance et de discordance. L'intérêt est aussi fonction de la qualité des séquences visuelles évaluée en terme de dynamisme, continuité et orientation. Un fort intérêt répond aux critères suivants:

1. une harmonie interne forte
2. une harmonie externe forte
3. une séquence dynamique
4. une séquence continue
5. une bonne orientation

D'une façon générale, plus l'harmonie est forte plus l'insertion est concordante et plus la séquence est forte, plus le paysage est stimulant. (anglais: visual interest).

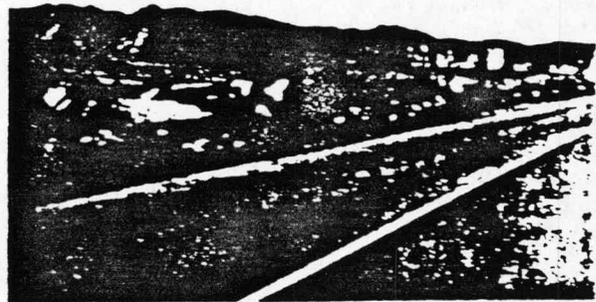
### INVENTAIRE DES CARACTERISTIQUES VISUELLES

Opération qui consiste à énumérer et à décrire, à l'aide de la photo-interprétation et de visites sur le site, les éléments fondamentaux simples et observables de l'environnement visuel. Les six variables à la base de l'inventaire des caractéristiques visuelles sont:

1. le relief
2. l'hydrographie
3. la végétation
4. l'utilisation du sol (Land use)
5. les types de vue
6. les éléments ponctuels d'orientation
7. les préférences des observateurs

### LIGNE DE FORCE

Trait dans le paysage dont l'étendue se réduit essentiellement à sa longueur, structurant par la vigueur de son axe l'ensemble du paysage. Ex.: chaîne de montagne, escarpement, fleuves, rivières. (anglais: landscape outlines).



Les falaises du Parc Forillon imposent une structure au paysage.

## MISE EN SCENE

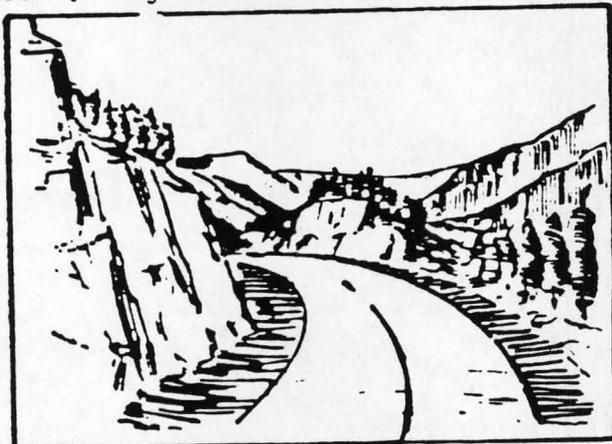
Organisation des éléments d'une unité de paysage. Elle concerne la disposition et l'agencement des parties extérieures et visibles du relief, de la végétation et de l'utilisation du sol. La mise en scène est un paramètre permettant d'évaluer le caractère d'un paysage. (anglais: setting).



Un paysage d'Abitibi, une mise en scène agricole bien structurée.

## MISE EN VALEUR

Action de montrer, de faire valoir ou de mettre en relief un impact visuel positif par l'application de mesures visant à exposer un paysage intéressant. (anglais: enhancement)



Terrassement nécessaire au paysage de la route



Percée visuelle aménagée lors des travaux de terrassement afin d'exposer un paysage

## ATTÉNUATION

Action d'adoucir, d'atténuer ou de compenser un impact visuel négatif par l'application de mesure visant à intégrer une infrastructure au paysage. Une stratégie d'intervention prend la forme d'un plan de localisation des aménagements prévus et évaluations préliminaires des coûts. Ces documents

sont accompagnés de croquis et de photographies illustrant les principaux sites avant et après l'application des mesures de mitigation. (anglais: mitigation).



Stabilisation de talus. Méthode de plantation de boutures en gradins.

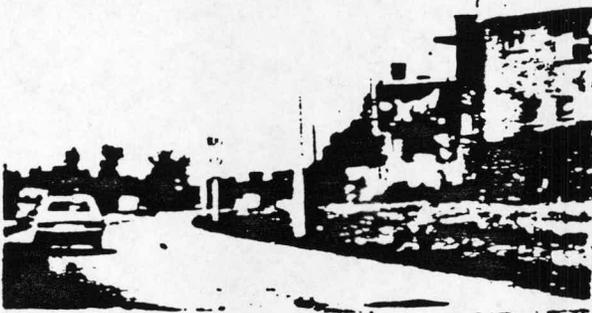
## MOBILIER ROUTIER

Ensemble des objets de forme rigide pouvant être déplacés et étant destiné à l'aménagement des abords routiers incluant les ouvrages d'art. Les ponts, l'éclairage, la signalisation, les murs anti-bruit, les glissières de sécurité, les amortisseurs d'impact ainsi que les aires de repos, les belvédères et les haltes routières (anglais: road furniture).

## 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. On peut diviser les riverains en trois catégories: les riverains occupant un lieu de travail, les résidents et ceux qui se livrent à des activités de loisir. Il y a d'autre part, quatre catégories d'usagers: ceux qui sont de passage, ceux qui font la navette quotidiennement, les touristes et les usagers qui voyagent pour leur travail. Le nombre et le type d'observateurs sont des paramètres de l'accessibilité visuelle. (anglais: viewer).

de l'image du paysage, par la présence d'éléments ponctuels tels que points de repère, corridors adjacents, noeuds visuel, bordures, lignes de force et principaux points de vue ainsi que par un cheminement progressif facilitant la découverte régulière et continue du paysage. L'orientation est un paramètre de l'intérêt du paysage. (anglais: orientation component).



L'usager est mobile alors que le riverain est un observateur fixe. (A-15 Level)

## OCCUPATION DU SOL

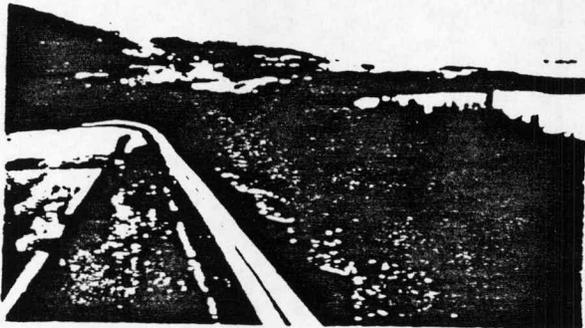
Terme générique de l'inventaire des caractéristiques du paysage regroupant l'hydrographie, la végétation et les éléments de l'utilisation du sol. L'occupation du sol décrit l'ensemble des éléments occupant les formes du relief. (anglais: land occupation)

## ORIENTATION

Capacité d'une séquence visuelle à informer l'usager de sa situation dans le temps et dans l'espace. L'orientation se définit en terme de lisibilité

## PANORAMA

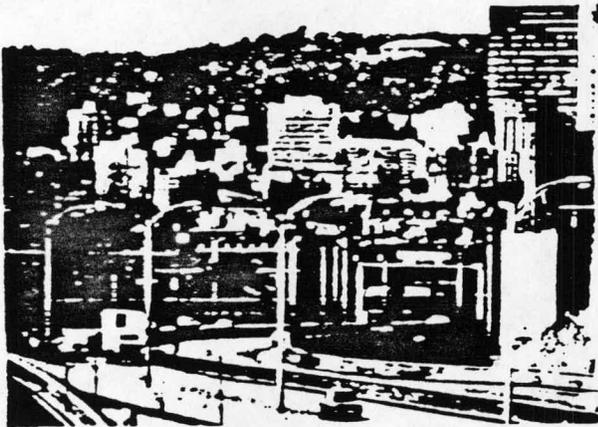
Vaste paysage que l'on peut contempler de tous côtés.



Paysage rural

## PAYSAGE

Partie d'un pays que la nature présente à un observateur. Par extension, on dit paysage urbain, paysage rural, paysage naturel. (anglais: landscape).



Paysage urbain



Paysage naturel

## PAYSAGE REGIONAL

Territoire relativement étendu dont les caractéristiques morphologiques et d'occupation du sol en font une unité distincte des régions voisines. Ex.: paysage côtier, paysage du bouclier canadien.

## PERCEE VISUELLE

Ouverture qui donne un point de vue. La percée visuelle met en valeur un paysage intéressant qui autrement ne serait pas accessible à l'utilisateur et cherche à articuler une séquence visuelle autrement monotone. (anglais: vista clearing).

#### POINT DE REPERE

Objet ou endroit susceptible d'être reconnu et choisi par l'observateur pour s'orienter. Un des paramètres de l'orientation. (anglais: landmark).



Le pain de sucre marque l'entrée de la pittoresque Vallée de la Conception

#### POINTS DE VUE

Principaux endroits d'où l'on jouit d'une vue particulièrement pittoresque ou spectaculaire. Un des paramètres de l'harmonie. (anglais: key views)

#### PONDERATION

Attribution d'une valeur particulière aux divers impacts positifs et négatifs anticipés, qui leur redonne une place proportionnelle à leur importance réelle. La pondération est fonction du type d'infrastructure ainsi que du milieu traversé. (anglais: relative weight).

#### PREFERENCES

Jugements plus favorables d'un observateur envers certains éléments du paysage. Implique une valeur attribuée à l'organisation matérielle des éléments du paysage déterminée en s'appuyant sur la perception du milieu et le meilleur jugement professionnel disponible.

La préférence des observateurs est une des variables de l'inventaire. (anglais: user preference)

## RELIEF

Forme de la surface terrestre constituant un facteur quasi permanent structurant les caractéristiques visuelles. Le relief est une des variables de l'inventaire et reprend les formes du relief naturel en insistant moins sur la genèse morphologique que sur la volumétrie. Ainsi, des reliefs plats, ondulés ou montagneux sont, à titre d'exemples, des catégories simples et facilement observables.

En milieu construit, les formes des bâtiments et autres structures constituent un relief artificiel pouvant aussi être inventorié et classifié.



Relief plat



Relief ondulé



Relief montagneux

## RESISTANCE VISUELLE

Qualité d'un paysage qui en fonction de son accessibilité visuelle, de son intérêt visuel et de sa valeur attribuée, devient incompatible avec l'implantation d'une infrastructure. On qualifie la résistance de faible, moyenne ou forte. (anglais: visual compatibility).

## RESSOURCES VISUELLES

Élément du paysage qui en raison de son intérêt ou de sa valeur attribuée, constitue un potentiel susceptible d'améliorer l'environnement visuel des usagers et des riverains d'une infrastructure.

## 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 du dynamisme d'une séquence.

#### SEQUENCE 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. (anglais: visual sequence)

#### TERRASSEMENT

Ensemble des ouvrages exécutés, incluant abords routiers et terrains résiduels, pour donner à la route la forme déterminée par les plans et le profil en long et en travers jusqu'à l'élévation de la ligne d'infrastructure. (anglais: earthwork).



Construction de l'autoroute 40 entre Trois-Rivières et Québec

#### TYPE DE PAYSAGE

Inventaire de masse relativement homogène dont l'image correspond à un concept reconnu d'organisation de l'espace pouvant servir de modèle. Ex.: agro-forestier, urbain, agricole. (anglais: landscape type).

#### UNITE 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. (anglais: landscape unit).

#### UTILISATION DU SOL

Identification de l'usage fait, au fil des ans, des éléments du paysage occupant les formes du relief. Comprend l'usage des éléments naturels tels que l'eau et la végétation en plus des usages plus artificiels tels que lignes hydro-électriques, voies ferrées, bâtiments et autres. Il s'agit d'une variable de l'inventaire. (anglais: land use).

#### VALEUR ATTRIBUEE

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. (anglais: landscape value).

#### VARIETE

Qualité d'une séquence visuelle qui donne une impression de changement et

de renouvellement. On utilise aussi le mot diversité. La variété est un paramètre du dynamisme. (anglais: diversity).

#### VEGETATION

L'inventaire des caractéristiques de la végétation liées à l'analyse visuelle, concerne surtout la hauteur, la forme et la densité du couvert végétal permettant d'interpréter son rôle comme écran visuel. D'autre part, la texture, la couleur ainsi que la persistance du feuillage, permettent d'apprécier l'intérêt de la végétation selon les saisons.

La végétation est une des variables de l'inventaire. Son rôle d'écran visuel est un paramètre de la capacité d'absorption du paysage alors que texture et couleur sont des paramètres de l'intérêt visuel.

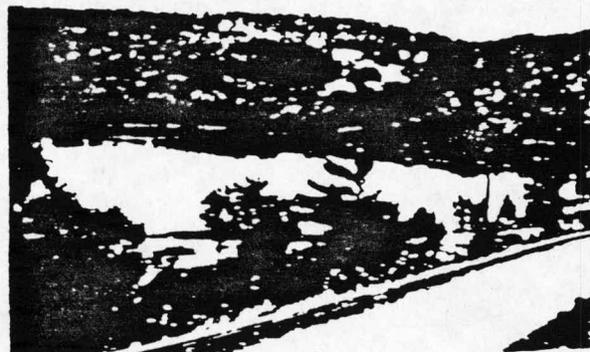
## VUE TYPE

Il existe au moins six types de vue caractérisés par la largeur, la profondeur relative du champ visuel et la qualité de l'avant-plan, du second plan et de l'arrière-plan. En plus des panoramas, qui sont souvent considérés comme les plus spectaculaires, on retrouve des perspectives, des vues fermées, d'autres ouvertes ainsi que vues filtrées et des vues à attrait. Ces six catégories, suffisantes mais non exhaustives, permettent une description adéquate de la majorité des cas rencontrés. Comme la vue est fonction du point d'observation, en l'absence d'une infrastructure, il est possible, arbitrairement, de localiser l'observateur au centre d'un paysage et de déterminer le type de vue le plus souvent rencontré dans ce paysage. Ce moyen empirique permet de caractériser la vue-type d'une unité de paysage.

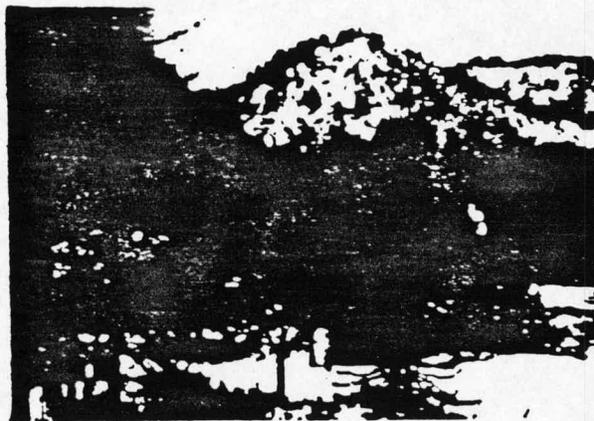
Le type de vue est une des variables de l'inventaire. (anglais: view type)



Vue fermée



Vue ouverte



Vue filtrée





Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

**EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**  
**SOMMAIRE DU PROGRAMME 1985 DE CONTROLE CHIMIQUE DE**  
**LA VEGETATION, DU MINISTERE DES TRANSPORTS DU QUEBEC**

## 8. PLAN D'INTERVENTION D'URGENCE

### 8.1 ORGANISMES RESSOURCES (réf. 20)

A la suite d'un déversement accidentel ou en présence de quantités importantes de pesticides à éliminer, on contactera Urgence Environnement à l'une des dix directions régionales d'Environnement Québec:

Bas-Saint-Laurent, Gaspésie, Iles-de-la-Madeleine	(418) 722-3511
Saguenay, Lac Saint-Jean	(418) 542-3565
Québec	(418) 643-7677
Haute-Côte-Nord, Bois-Francs	(819) 373-7341
Estrie	(819) 566-5882
Montréal	(514) 873-4154
Outaouais	(819) 770-0004
Nord-Ouest	(819) 762-6551
Côte-Nord	(418) 962-3378
Nouveau-Québec	638-8495

Lorsqu'on ne peut rejoindre la direction régionale concernée, les cas d'urgence seront rapportés à:

- partout au Québec, 24 heures par jour (418) 643-4595
  - région de Montréal, 24 heures par jour (514) 873-3454
- Sûreté du Québec:  
Protection civile du Québec:
- partout au Québec, 24 heures par jour (418) 643-3256

## 8.2 EQUIPEMENT DE SECURITE

Le camion "herbicide" est équipé des accessoires suivants, qui peuvent servir dans les cas d'urgence:

- un radio-téléphone, qui permet au chauffeur d'être en contact avec le responsable de l'arrosage ou du district, de façon à lui signaler toute anomalie ou problème;
- 2 contenants de 5 gallons, vides;
- 4 paires de gants en caoutchouc;
- 2 paires de lunettes protectrices;
- 2 masques respiratoires et des filtres de rechange;
- 2 paires de bottes de caoutchouc;
- 2 pelles rondes;
- 2 balais;
- 2 salopettes imperméables en caoutchouc;
- 2 x 50 livres de matières absorbantes;
- 2 x 50 livres de chaux hydratée;
- 2 gallons d'eau de javel;
- 1 bouteille de sirop d'ipéca.
- 2 imperméables (pantalon et veston)

## 8.3 PERSONNELS RESSOURCES

Ministère des Transports: Pierre Boucher Tél.: Bur. 643-9298  
Rés. 627-1200

Jean-Guy Paquin Tél.: Bur. 643-9298  
Rés. 628-2423

Ministère de  
L'Environnement:

Laboratoire des pesticides:

Guy Mamarbachi Tél.: Bur. 643-8225  
Rés. 658-5036

#### 8.4 PROCEDURE A SUIVRE EN CAS D'INTOXICATION (réf. 20)

Lors d'une intoxication par les pesticides, on recourra à la procédure suivante:

- S'il s'agit d'une intoxication par inhalation, retirer immédiatement la personne intoxiquée de l'atmosphère contaminée en prenant les précautions d'usage (se munir d'un masque respiratoire).
- Appeler le service d'urgence de l'hôpital le plus près ou l'un des trois centres anti-poisons.
- Se munir de l'étiquette ou de l'emballage car le traitement varie selon le produit.
- Si la personne intoxiquée est somnolente, inconsciente ou en convulsion, ne pas la traiter.
- Dans les autres cas et sur les conseils du médecin, utiliser le sirop d'ipéca.
- Transporter l'intoxiqué couché sur le côté.
- Ne jamais donner le lait, mais plutôt de l'eau pour diluer le produit toxique.
- En cas de contact avec la peau ou les yeux, laver abondamment à l'eau.

Les centres anti-poisons du Québec sont les suivants:

Québec: Centre hospitalier de l'Université Laval:  
(418) 656-8090

Montréal: Hôpital Sainte-Justine: (514) 731-4931

Montréal: Hôpital de Montréal pour enfants: (514) 934-4456

On note que tous les services d'urgence des hôpitaux locaux disposent d'un répertoire d'identification et de traitement pour les produits les plus courants et sont reliés aux centres anti-poisons, dont le système central opère 24 heures par jour.

### 8.5 PROCEDURE A SUIVRE EN CAS DE DEVERSEMENT (Réf. 11)

Appeler par radio-téléphone le district le plus proche pour demander de l'assistance et faire informer Urgence Environnement, la Sûreté du Québec et la Protection civile du Québec, tel qu'énuméré à la section 8.1.

De façon générale, pour tous les types de déversement qui peuvent se produire:

1. Tenir les gens éloignés du lieu de l'accident.
2. Ne pas fumer, ni boire ou manger durant les opérations de nettoyage.
3. Porter des vêtements de protection: bottes de caoutchouc, veston et salopettes, lunettes protectrices, gants, masque respiratoire.
4. Dans la mesure du possible, exécuter le travail de nettoyage dans le sens du vent (vent arrière), par rapport au déversement du ou des pesticides.
5. Si le liquide est volatil et que les émanations sont nocives, évacuer les gens qui se trouvent à proximité, par rapport à la direction et la force du vent. Défendre de fumer et d'allumer quoi que ce soit sur les lieux de l'épandage accidentel.

De façon spécifique, nous pouvons cerner quatre types de déversements accidentels, soit:

- déversement sur la route (ou un stationnement asphalté);
- déversement sur un sol poreux (sable, argile, etc...);
- déversement dans un cours d'eau;
- déversement dû à un bris mécanique.

#### Déversement sur la route (ou un stationnement asphalté)

6. En toute sécurité, endiguer l'espace contaminé avec du sable (ou un produit absorbant) le plus rapidement possible pour contenir le liquide. Identifier le ou les pesticides et en avertir le fabricant.

7. Retirer toute quantité du liquide que l'on peut atteindre à l'aide d'une pompe, et envoyer dans des bidons ou autres contenants pouvant être scellés avec sécurité, afin d'en assurer le transport à un endroit aménagé pour recevoir les pesticides de rebut (lieu prescrit par le service d'urgence du ministère de l'Environnement du Québec pour les déversements).
8. Mouiller à fond l'espace de terrain pollué, au moyen d'une solution de 50% d'un produit de blanchiment (Javex, chlor-tox).
9. Répandre de la chaux hydratée sur toute la surface affectée et laisser sur place pendant 1 ou 2 heures.
10. Utiliser de la terre, du sable ou autre matière absorbante pour éliminer l'excès de liquide; envoyer le mélange chaux/matière absorbante, à l'aide d'un balai et d'une pelle, dans des bidons qui peuvent être scellés avec sécurité, afin d'en assurer le transport à un endroit aménagé pour la disposition des pesticides de rebut.
11. Arroser de nouveau l'espace de terrain contaminé avec la solution de blanchiment et laisser sur place pendant 30 minutes environ, puis laver à grande eau au moyen d'un tuyau d'arrosage, afin de compléter le nettoyage.
12. Détruire l'endiguement. Permettre aux gens de réintégrer la zone concernée.

Déversement sur un sol poreux (sable, argile, etc...)

13. En toute sécurité, endiguer l'espace contaminé avec du sable (ou un produit absorbant) le plus rapidement possible pour contenir le liquide. Identifier le ou les pesticides et en avertir le fabricant.
14. Retirer toute quantité du liquide que l'on peut atteindre, à l'aide d'une pompe, et envoyer dans des bidons ou autres contenants pouvant être scellés avec sécurité, afin d'en assurer le transport à un endroit aménagé pour recevoir les pesticides de rebut (lieu prescrit par le service d'urgence du ministère de l'Environnement du Québec pour les déversements).
15. Mouiller à fond l'espace de terrain pollué, au moyen d'une solution de 50% d'un produit de blanchiment (Javex, chlor-tox).

16. répandre de la chaux hydratée sur toute la surface affectée et laisser sur place pendant 1 ou 2 heures.
17. Utiliser de la terre, du sable ou autre matière absorbante pour éliminer l'excès de liquide; envoyer le mélange chaux/matière absorbante, à l'aide d'un balai et d'une pelle, dans des bidons qui peuvent être scellés avec sécurité, afin d'en assurer le transport à un endroit aménagé pour la disposition des pesticides de rebut.
18. Vérifier à ce qu'il n'y ait pas d'écoulement vers un cours d'eau. Il y a risque potentiel de contamination de la nappe phréatique. S'assurer qu'il n'y ait pas de contamination de puit d'eau potable dans l'entourage immédiat du déversement.

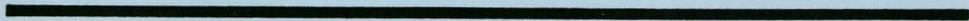
#### Déversement dans un cours d'eau

19. Les concentrations de pesticides dans l'émulsion qui est épandue est assez faible. Advenant qu'il y ait un déversement dans un cours d'eau, une des seules mesures qu'il est possible d'appliquer, sera d'avertir les personnes ou les villes qui s'alimentent en eau potable dans ce cours d'eau.

#### Déversement dû à un bris mécanique de l'équipement

20. Quelque soit l'ampleur du déversement dû à un bris mécanique, les opérateurs doivent avant tout se vêtir des vêtements de protection qui leur sont fournis. Par la suite, se référer aux trois cas précédents.
21. Lorsqu'un camion a un bris de tuyau, le conducteur doit fermer la valve principale du réservoir, aviser le responsable et entreprendre les mesures de décontamination de l'endroit.
22. Lorsqu'un camion affecté à des travaux penche sur un accotement et qu'il peut y avoir danger de déversement, le conducteur doit arrêter le camion et avertir par radio-téléphone le responsable, qui verra à le faire sortir de cette position, en le faisant remorquer.
23. Lorsqu'un camion a une collision sur la route et que le réservoir est endommagé avec risque de déversement, le conducteur doit, si possible, placer le camion dans une position où il y a le moins de déversement, aviser le responsable pour qu'il envoie un autre camion pour faire pomper le chargement et commencer la décontamination de l'endroit.

24. Lorsque la décontamination des lieux du déversement est terminée, les personnes qui ont travaillé à la décontamination devront obligatoirement laver tous les vêtements protecteurs ainsi que le matériel employé. Tout vêtement contaminé doit être remplacé immédiatement et lavé le plus tôt possible. Pour finir, prendre une douche, en utilisant abondamment de l'eau et du savon.



SECTION 110: DISTANCES DES MAISONS ET CHALETS PAR RAPPORT À L'EMPRISE ACTUELLE ET FUTURE DANS UN CORRIDOR DE 100 M DE PART ET D'AUTRE DE LA ROUTE ACTUELLE

LOCALISATION (CHAÎNAGE, CÔTÉ DE L'EMPRISE)	TYPE DE BÂTIMENT	DISTANCE PAR RAP- PORT À L'EMPRISE ACTUELLE (EMPRISE NOMINALE DE 20 M)	DISTANCE PAR RAP- PORT À L'EMPRISE FUTURE	DISTANCE D'ÉLOI- GNEMENT (+) OU DE RAPPROCHEMENT (-)*	IMPORTANCE DU RAPPROCHEMENT
5+200, gauche	Bâtiment public	13 m	96 m	+83 m	-
5+150, gauche	Commerce**	7 m	85 m	+78 m	-
6+110, droit	Chalet	5 m	À l'intérieur	-	-
6+125, droit	Chalet	5 m	À l'intérieur	-	-
6+135, droit	Chalet	7 m	À l'intérieur	-	-
6+210, droit	Chalet	33 m	16 m	-17 m	51%
6+225, droit	Résidence	1 m	À l'intérieur	-	-
6+240, droit	Chalet	5 m	À l'intérieur	-	-
6+300, gauche	Chalet	31 m	25 m	-6 m	19%
6+320, gauche	Résidence	47 m	38 m	-9 m	19%
6+580, gauche	Résidence	29 m	18 m	-11 m	38%

\* Les distances mesurées sont approximatives compte tenu de l'échelle des plans utilisés (plans d'avant-projet).

\*\* Ce commerce est le restaurant du camping; il n'est sur place qu'en période estivale (maison mobile).

SECTION 130: DISTANCES DES MAISONS ET CHALETS PAR RAPPORT À L'EMPRISE ACTUELLE ET FUTURE DANS UN CORRIDOR DE 100 M DE PART ET D'AUTRE DE LA ROUTE ACTUELLE

LOCALISATION (CHAÎNAGE, CÔTÉ DE L'EMPRISE)	TYPE DE BÂTIMENT	DISTANCE PAR RAP- PORT À L'EMPRISE ACTUELLE (EMPRISE NOMINALE DE 20 M)	DISTANCE PAR RAP- PORT À L'EMPRISE FUTURE	DISTANCE D'ÉLOI- GNEMENT (+) OU DE RAPPROCHEMENT (-)*	IMPORTANCE DU RAPPROCHEMENT
1+510, droit	Résidence	1 m	À l'intérieur	-	-
1+850, droit	Résidence	26 m	26 m	0 m	-
4+800, droit	Chalet	93 m	38 m	-55 m	59%
5+040, gauche	Chalet	14 m	28 m	+14 m	-
5+060, gauche	Chalet	7 m	20 m	+13 m	-
5+080, gauche	Chalet	5 m	14 m	+9 m	-
5+200, droit	Commerce	14 m	14 m**	-	-
5+280, droit	Chalet	13 m	14 m	+1 m	-
5+280, droit	Chalet	27 m	28 m	+1 m	-
5+290, droit	Chalet	25 m	27 m	+2 m	-
5+310, droit	Chalet	21 m	21 m	-	-
5+580, droit	Résidence	3 m	6 m	+3 m	-
5+750, droit	Résidence	43 m	36 m	-7 m	16%
5+660, droit	Chalet abandonné	13 m	1 m	-12 m	92%

\* Les distances mesurées sont approximatives compte tenu de l'échelle des plans utilisés (plans d'avant-projet).

\*\* Emprise semi-urbaine.

SECTION 130: DISTANCES DES MAISONS ET CHALETS PAR RAPPORT À L'EMPRISE ACTUELLE ET FUTURE DANS UN CORRIDOR DE 100 M DE PART ET D'AUTRE DE LA ROUTE ACTUELLE (SUITE)

LOCALISATION (CHAÎNAGE, CÔTÉ DE L'EMPRISE)	TYPE DE BÂTIMENT	DISTANCE PAR RAP- PORT À L'EMPRISE ACTUELLE (EMPRISE NOMINALE DE 20 M)	DISTANCE PAR RAP- PORT À L'EMPRISE FUTURE	DISTANCE D'ÉLOI- GNEMENT (+) OU DE RAPPROCHEMENT (-)*	IMPORTANCE DU RAPPROCHEMENT
6+020, droit	Chalet	23 m	10 m	-13 m	57%
6+820, droit	Résidence	7 m	10 m	+3 m	-
6+860, droit	Résidence	11 m	10 m	-1 m	9%
7+240, droit	Résidence	8 m	À l'intérieur	-	-
7+260, droit	Chalet	3 m	À l'intérieur	-	-
7+280, droit	Chalet	9 m	3 m	-6 m	67%
7+300, droit	Chalet	15 m	2 m	-13 m	87%

\* Les distances mesurées sont approximatives compte tenu de l'échelle des plans utilisés (plans d'avant-projet).

SECTION 140: DISTANCES DES MAISONS ET CHALETS PAR RAPPORT À L'EMPRISE ACTUELLE ET FUTURE DANS UN CORRIDOR DE 100 M DE PART ET D'AUTRE DE LA ROUTE ACTUELLE

LOCALISATION (CHAÎNAGE, CÔTÉ DE L'EMPRISE)	TYPE DE BÂTIMENT	DISTANCE PAR RAP- PORT À L'EMPRISE ACTUELLE (EMPRISE NOMINALE DE 20 M)	DISTANCE PAR RAP- PORT À L'EMPRISE FUTURE	DISTANCE D'ÉLOI- GNEMENT (+) OU DE RAPPROCHEMENT (-)*	IMPORTANCE DU RAPPROCHEMENT
0+200, droit	Résidence	8 m	10 m	+2 m	-
0+350, droit	Résidence	70 m	70 m	0 m	-
0+370, droit	Résidence	80 m	79 m	-1 m	1%
0+375, droit	Chalet	108 m	106 m	-2 m	2%
1+900, droit	Résidence	9 m	0 m	-9 m	100%
1+525, gauche	Chalet	7 m	À l'intérieur	-	-
1+950, droit	Résidence	16 m	À l'intérieur	-	-
2+060, droit	Commerce** saisonnier	23 m	À l'intérieur	-	-
2+240, droit	Chalet	53 m	25 m	-28 m	53%
2+450, gauche	Chalet	63 m	56 m	-7 m	11%
2+800, gauche	Bâtiment public	14 m	14 m***	-	-
2+930, droit	Résidence	12 m	2 m	-10 m	83%

\* Les distances mesurées sont approximatives compte tenu de l'échelle des plans utilisés (plans d'avant-projet).

\*\* Ce commerce saisonnier est une cabane à sucre.

\*\*\* Emprise semi-urbaine.

SECTION 140: DISTANCES DES MAISONS ET CHALETS PAR RAPPORT À L'EMPRISE ACTUELLE ET FUTURE DANS UN CORRIDOR DE 100 M DE PART ET D'AUTRE DE LA ROUTE ACTUELLE (SUITE)

LOCALISATION (CHAÎNAGE, CÔTÉ DE L'EMPRISE)	TYPE DE BÂTIMENT	DISTANCE PAR RAPPORT À L'EMPRISE ACTUELLE (EMPRISE NOMINALE DE 20 M)	DISTANCE PAR RAPPORT À L'EMPRISE FUTURE	DISTANCE D'ÉLOIGNEMENT (+) OU DE RAPPROCHEMENT (-)*	IMPORTANCE DU RAPPROCHEMENT
2+960, gauche	Chalet	5 m	À l'intérieur	-	-
3+540, droit	Résidence	5 m	À l'intérieur	-	-
3+620, droit	Résidence	1 m	À l'intérieur	-	-
4+180, droit	Résidence	4 m	À l'intérieur	-	-
4+410, droit	Résidence	14 m	2 m	-12 m	86%
4+460, droit	Résidence	13 m	À l'intérieur	-	-
4+610, gauche	Résidence	9 m	10 m	+1 m	-
4+660, droit	Résidence	13 m	À l'intérieur	-	-
4+680, gauche	Résidence	9 m	9 m	-	-
4+850, droit	Résidence	7 m	À l'intérieur	-	-
4+880, gauche	Résidence	5 m	24 m	+19 m	-
4+970, droit	Maison mobile	8 m	À l'intérieur	-	-
5+180, droit	Résidence	13 m	À l'intérieur	-	-

\* Les distances mesurées sont approximatives compte tenu de l'échelle des plans utilisés (plans d'avant-projet).

SECTION 140: DISTANCES DES MAISONS ET CHALETS PAR RAPPORT À L'EMPRISE ACTUELLE ET FUTURE DANS UN CORRIDOR DE 100 M DE PART ET D'AUTRE DE LA ROUTE ACTUELLE (SUITE)

LOCALISATION (CHAÎNAGE, CÔTÉ DE L'EMPRISE)	TYPE DE BÂTIMENT	DISTANCE PAR RAP- PORT À L'EMPRISE ACTUELLE (EMPRISE NOMINALE DE 20 M)	DISTANCE PAR RAP- PORT À L'EMPRISE FUTURE	DISTANCE D'ÉLOI- GNEMENT (+) OU DE RAPPROCHEMENT (-)*	IMPORTANCE DU RAPPROCHEMENT
5+930, gauche	Chalet	4 m	À l'intérieur	-	-
5+970, droit	Résidence	7 m	8 m	+1 m	-

\* Les distances mesurées sont approximatives compte tenu de l'échelle des plans utilisés (plans d'avant-projet).

SECTION 150: DISTANCES DES MAISONS ET CHALETS PAR RAPPORT À L'EMPRISE ACTUELLE ET FUTURE DANS UN CORRIDOR DE 100 M DE PART ET D'AUTRE DE LA ROUTE ACTUELLE

LOCALISATION (CHAÎNAGE, CÔTÉ DE L'EMPRISE)	TYPE DE BÂTIMENT	DISTANCE PAR RAP- PORT À L'EMPRISE ACTUELLE (EMPRISE NOMINALE DE 20 M)	DISTANCE PAR RAP- PORT À L'EMPRISE FUTURE	DISTANCE D'ÉLOI- GNEMENT (+) OU DE RAPPROCHEMENT (-)*	IMPORTANCE DU RAPPROCHEMENT
0+300, droit	Résidence abandonnée	13 m	À l'intérieur	-	-
1+930, droit	Résidence	14 m	15 m	+1 m	-
2+040, gauche	Maison mo- bile	11 m	À l'intérieur	-	-
2+090, droit	Résidence	12 m	14 m	+2 m	-
2+200, droit	Résidence	13 m	14 m	+1 m	-
2+500, droit	Résidence	12 m	13 m	+1 m	-
2+800, droit	Résidence	6 m	10 m	+4 m	-
3+070, gauche	Résidence	11 m	12 m	+1 m	-
3+300, gauche	Résidence	1 m	5 m	+4 m	-
3+740, droit	Chalet	15 m	4 m	-11 m	73%
4+000, gauche	Résidence	55 m	45 m	-10 m	18%
6+610, gauche	Résidence	34 m	31 m	-3 m	9%
7+500, gauche	Résidence	9 m	À l'intérieur	-	-

\* Les distances mesurées sont approximatives compte tenu de l'échelle des plans utilisés (plans d'avant-projet).

SECTION 160: DISTANCES DES MAISONS ET CHALETS PAR RAPPORT À L'EMPRISE ACTUELLE ET FUTURE DANS UN CORRIDOR DE 100 M DE PART ET D'AUTRE DE LA ROUTE ACTUELLE.

LOCALISATION (CHAÎNAGE, CÔTÉ DE L'EMPRISE)	TYPE DE BÂTIMENT	DISTANCE PAR RAPPORT À L'EMPRISE ACTUELLE (EMPRISE NOMINALE DE 20 M)	DISTANCE PAR RAPPORT À L'EMPRISE FUTURE	DISTANCE D'ÉLOIGNEMENT (+) OU DE RAPPROCHEMENT (-)*	IMPORTANCE DU RAPPROCHEMENT
10+000, gauche	Résidence	149 m	158 m	+9 m	-
10+280, gauche	Résidence	22 m	26 m	+4 m	-
10+300, gauche	Résidence	11 m	14 m	+3 m	-
10+300, gauche	Résidence	47 m	50 m	+3 m	-
10+600, gauche	Chalet abandonné	9 m	14 m	+5 m	-
10+750, gauche	Résidence	3 m	12 m	+9 m	-
10+980, droit	Résidence	33 m	12 m	-21 m	64%
11+660, droit	Chalet abandonné	18 m	4 m	-14 m	78%
12+300, droit	Résidence	18 m	À l'intérieur	-	-
12+720, droit	Résidence	16 m	À l'intérieur	-	-
0+420, gauche	Résidence	22 m	8 m	-14 m	64%
1+240, gauche	Résidence	62 m	54 m	-8 m	13%
1+550, droit	Résidence	7 m	1 m	-6 m	86%

\* Les distances mesurées sont approximatives compte tenu de l'échelle des plans utilisés (plans d'avant-projet).

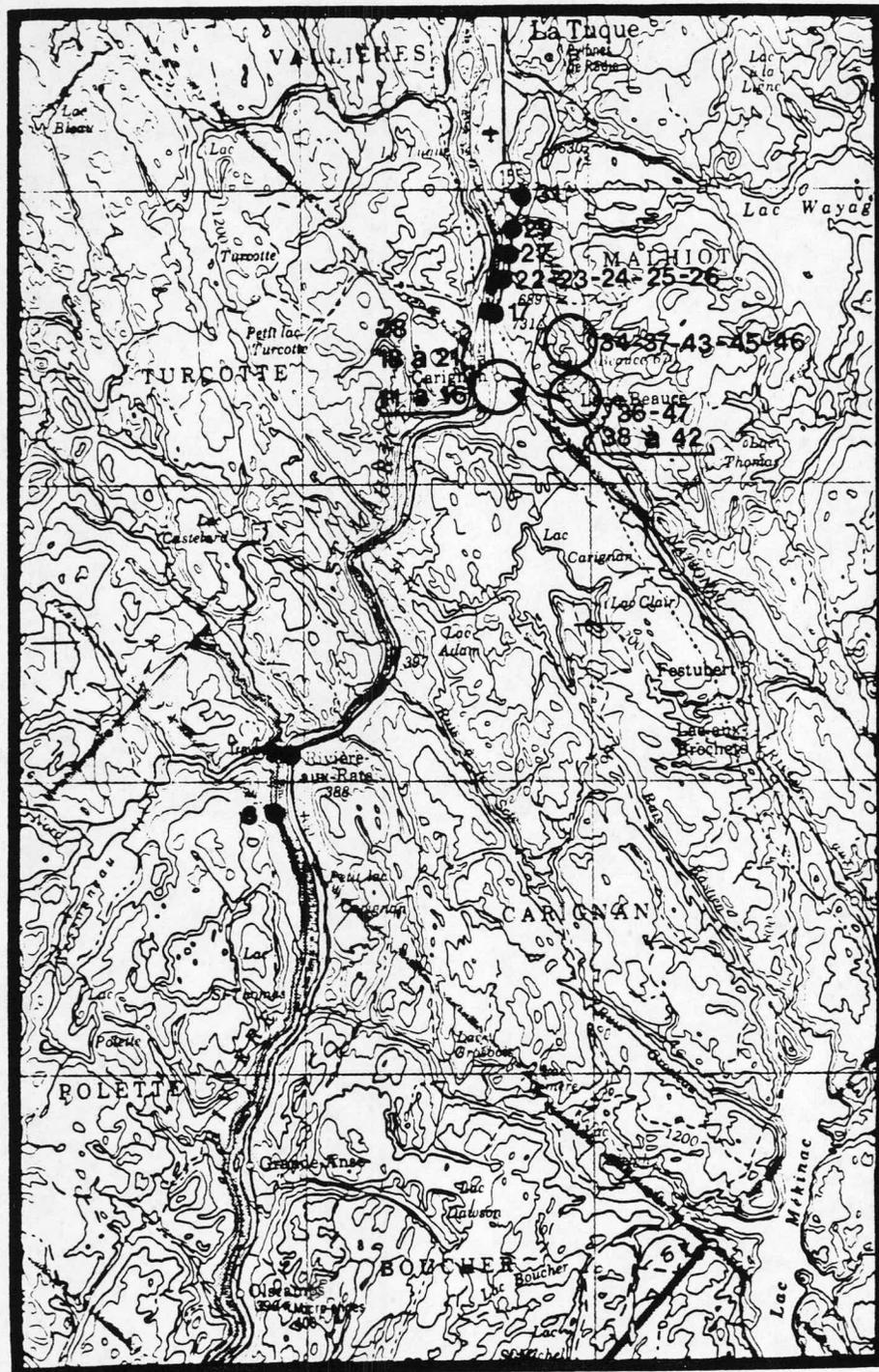
SECTION 160: DISTANCES DES MAISONS ET CHALETS PAR RAPPORT À L'EMPRISE ACTUELLE ET FUTURE DANS UN CORRIDOR DE 100 M DE PART ET D'AUTRE DE LA ROUTE ACTUELLE (SUITE)

LOCALISATION (CHAÎNAGE, CÔTÉ DE L'EMPRISE)	TYPE DE BÂTIMENT	DISTANCE PAR RAP- PORT À L'EMPRISE ACTUELLE (EMPRISE NOMINALE DE 20 M)	DISTANCE PAR RAP- PORT À L'EMPRISE FUTURE	DISTANCE D'ÉLOI- GNEMENT (+) OU DE RAPPROCHEMENT (-)*	IMPORTANCE DU RAPPROCHEMENT
2+580, droit	Chalet	5 m	3 m	-2 m	40%
3+400, gauche	Chalet abandonné	À l'intérieur	À l'intérieur	-	-
3+500, droit	Commerce	5 m	5 m**	-	-
3+590, droit	Résidence	9 m	9 m**	-	-
3+860, droit	Résidence	4 m	À l'intérieur	-	-
4+320, droit	Résidence	2 m	À l'intérieur	-	-
5+400, droit	Résidence abandonnée	4 m	À l'intérieur	-	-
5+700, gauche	Chalet	31 m	26 m	-5 m	16%
6+200, gauche	Chalet	8 m	4 m	-4 m	50%
7+020, droit	Chalet	5 m	À l'intérieur	-	-
7+190, droit	Résidence	34 m	21 m	-13 m	38%
7+830, droit	Résidence	17 m	6 m	-11 m	65%

\* Les distances mesurées sont approximatives compte tenu de l'échelle des plans utilisés (plans d'avant-projet).

\*\* Emprise semi-urbaine.





ECHELLE 1:250 000

**LEGENDE**

- 6 FORAGE
- REGROUPEMENT DE FORAGES

11 à 16

**LOCALISATION DES FORAGES**

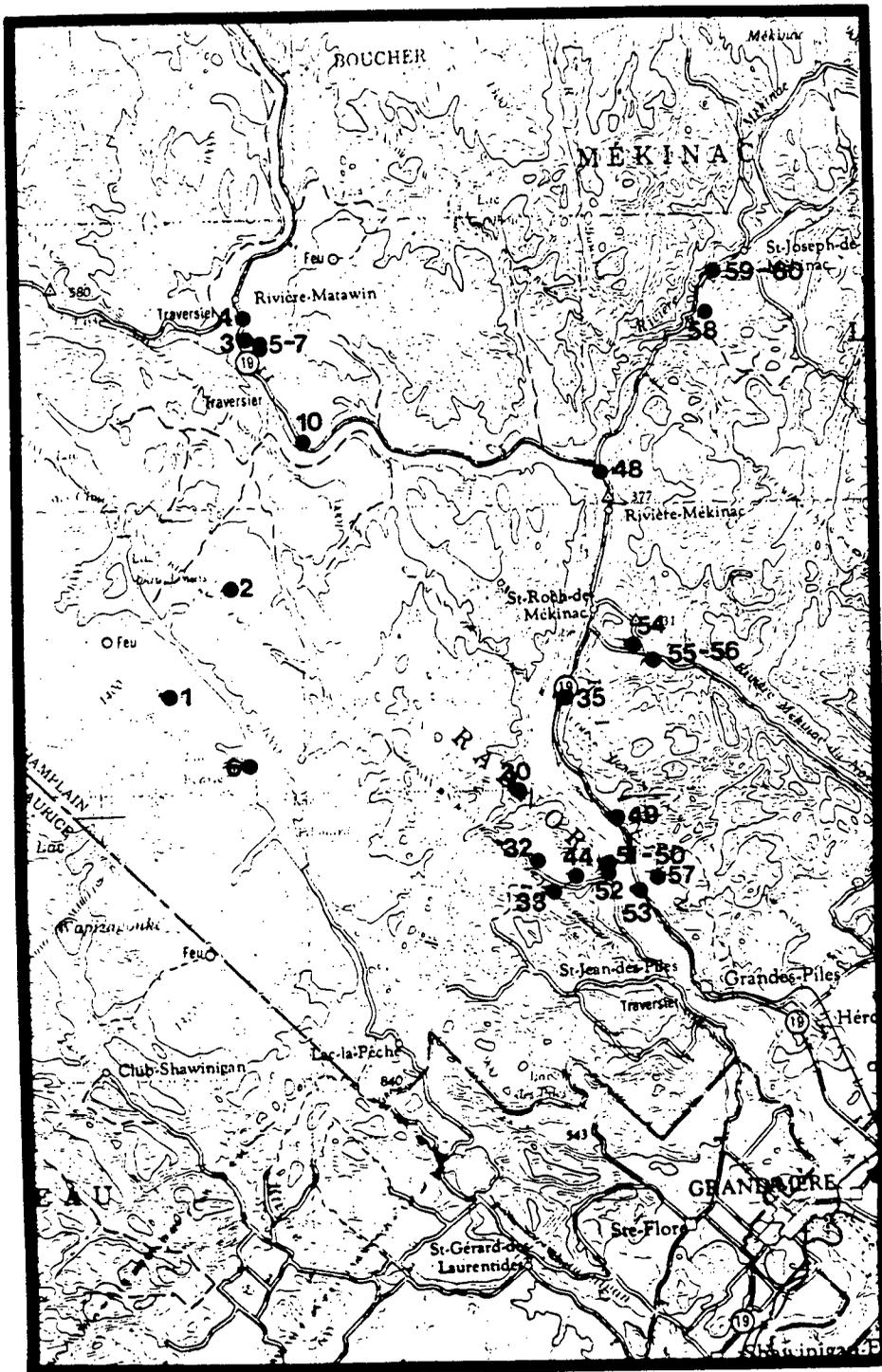
Projet no:

Date: NOVEMBRE 1988



**GÉOROCHE**  
Géotechnique, hydrogéologie  
et contrôle des matériaux

1818, route de l'Aéroport  
Sainte-Foy, (Québec)  
G2E 3L9  
Tél.: (418) 871-8722  
Télex: QBC 051-31593  
Bélino: (418) 871-9556



ECHELLE 1:250000

**LEGENDE**

●1 FORAGE

**LOCALISATION DES FORAGES**



**GÉOROCHE**  
Géotechnique, hydrogéologie  
et contrôle des matériaux

1818, route de l'Aéroport  
Sainte-Foy, (Québec)  
G2E 3L9  
Tél.: (418) 871-8722  
Télex: QBC 051-31593  
Bélino: (418) 871-9556

Projet no:

Date: NOVEMBRE 1988

Puits #	X m	Y m	Perm.	Date j/m/an	Dia. cm	Prof. m	Tubage m
1	655.10	5183.40	252	230980	15.2	26.8	26.8
2	657.40	5187.10	252	40980	15.2	39.6	39.6
3	657.90	5195.70	108	101072	15.2	21.3	21.3
4	657.90	5196.50	103	40973	12.7	10.7	9.1
5	657.95	5195.55	108	21072	15.2	11.0	11.0
6	658.00	5180.90	228	40980	50.8	9.4	5.8
7	658.50	5195.50	252	240982	15.2	115.8	27.7
8	659.10	5229.10	252	20885	15.2	64.0	6.1
9	659.50	5231.10	252	141085	15.2	15.5	15.5
10	659.90	5192.20	0	170486	5.1	7.6	0.0
11	666.40	5244.60	252	131078	15.2	48.8	0.0
12	666.50	5244.50	108	170582	15.2	37.2	37.2
13	666.60	5242.30	252	130878	15.2	6.7	6.7
14	666.60	5243.90	324	90577	15.2	54.9	12.2
15	666.70	5243.20	423	240579	15.2	25.6	25.6
16	666.70	5244.30	108	21084	15.2	24.4	23.2
17	666.76	5245.80	108	11083	15.2	24.7	24.7
18	666.80	5243.40	446	281183	15.2	26.8	26.8
19	666.80	5243.80	423	190979	15.2	16.8	16.8
20	666.90	5243.30	108	60370	15.2	22.3	14.9
21	666.95	5243.90	324	100776	15.2	22.6	22.6
22	667.10	5247.10	252	180679	15.2	30.5	5.5
23	667.10	5247.10	252	200679	15.2	39.6	8.8
24	667.10	5247.10	252	20785	15.2	47.2	8.2
25	667.10	5247.10	252	190679	15.2	32.6	6.4
26	667.10	5247.10	252	270679	15.2	61.0	1.5
27	667.15	5247.90	108	260883	15.2	91.4	6.7
28	667.30	5243.20	252	80980	15.2	36.6	36.6
29	667.30	5248.80	198	170881	15.2	74.1	8.5
30	667.50	5180.00	103	210175	20.3	33.8	33.8
31	667.70	5249.80	446	291183	15.2	28.7	28.7
32	668.10	5177.50	252	250680	15.2	54.9	12.5
33	668.60	5176.80	446	220683	15.2	50.3	4.9
34	668.70	5245.40	252	80480	15.2	62.5	10.7
35	669.10	5183.40	252	71180	15.2	76.2	15.8
36	669.20	5243.30	252	151080	15.2	16.8	13.7
37	669.20	5245.20	252	10684	15.2	39.6	3.7
38	669.30	5242.50	423	210480	15.2	20.4	14.0
39	669.30	5243.40	252	290584	15.2	7.9	7.9
40	669.40	5242.50	252	41085	15.2	85.3	18.0
41	669.40	5243.10	252	160579	15.2	24.7	18.0
42	669.40	5243.20	252	211080	15.2	54.9	7.6
43	669.40	5245.80	252	160579	15.2	12.2	2.1
44	669.50	5177.10	252	231083	15.2	19.2	19.2
45	669.50	5244.10	252	220584	15.2	35.1	6.7
46	669.50	5245.10	252	20684	15.2	62.5	3.4
47	670.20	5243.20	252	171080	15.2	29.0	10.7
48	670.32	5191.22	0	150486	5.1	42.1	0.0
49	670.50	5178.80	0	170486	5.1	9.4	0.0
50	670.60	5177.40	103	250680	20.3	6.1	4.6

Puits #	X m	Y m	Perm.	Date j/m/an	Dia. cm	Prof. m	Tubage m
51	670.60	5177.40	103	30480	5.1	9.1	5.2
52	670.70	5177.10	103	260680	15.2	15.2	15.2
53	671.50	5176.30	252	190784	15.2	88.4	88.4
54	671.50	5185.10	252	120785	15.2	39.6	19.2
55	672.10	5184.75	324	151180	15.2	50.3	2.1
56	672.10	5184.90	324	190580	15.2	32.0	2.1
57	672.20	5177.20	252	220480	15.2	39.6	4.0
58	674.10	5196.50	252	260384	15.2	108.2	17.4
59	674.10	5198.20	252	20882	15.2	32.6	32.6
60	674.95	5198.10	252	171078	15.2	15.5	15.5

Puits #	Exp. m	N. sta. m	N. dyn. m	Débit l/min	Epais. m
1	0.0	12.19	26.82	7.3	24.4
2	0.0	9.14	39.62	7.3	24.4
3	0.0	0.00	0.00	9.1	6.1
4	0.0	7.32	0.00	45.5	10.7
5	0.0	0.00	0.00	0.0	2.1
6	3.7	2.19	4.15	231.8	5.5
7	88.1	54.86	115.82	0.5	27.7
8	57.9	2.13	64.01	11.4	5.8
9	0.0	3.96	15.54	15.0	14.3
10	0.0	0.00	0.00	0.0	7.6
11	48.8	0.00	0.00	265.0	48.8
12	0.0	28.96	33.53	37.7	3.0
13	0.0	2.13	6.10	15.0	6.7
14	42.7	0.00	0.00	0.0	12.2
15	0.0	0.00	0.00	11.4	21.3
16	1.2	12.19	21.34	37.7	21.3
17	0.0	7.62	22.86	37.7	10.7
18	0.0	0.00	0.00	0.0	12.2
19	0.0	0.00	6.10	22.7	15.2
20	7.3	12.80	18.29	75.5	7.3
21	0.0	4.57	4.57	9.5	22.6
22	25.0	13.72	30.48	26.8	5.5
23	30.8	15.24	39.62	30.0	8.8
24	39.0	0.00	47.24	60.5	8.2
25	26.2	5.49	32.61	22.7	6.4
26	59.4	12.19	60.96	15.0	1.5
27	84.7	4.57	88.39	3.6	4.6
28	0.0	9.14	36.58	22.7	36.6
29	65.5	7.62	74.07	11.4	6.1
30	0.0	7.62	21.64	159.1	31.4
31	0.0	0.00	28.65	45.5	19.8
32	42.4	4.57	54.86	7.3	12.5
33	45.4	0.00	50.29	45.5	3.0
34	51.8	0.30	62.48	15.0	10.7
35	60.4	12.19	76.20	75.5	15.8
36	3.0	3.05	16.76	22.7	13.7
37	36.0	0.00	39.62	37.7	3.7
38	6.4	0.61	20.42	11.4	13.7
39	0.0	0.91	7.92	22.7	7.6
40	67.4	0.00	0.00	15.0	18.0
41	6.7	0.00	0.00	18.6	15.2
42	47.2	0.00	0.30	37.7	7.6
43	10.1	0.00	0.00	5.5	1.5
44	0.0	3.05	19.20	22.7	18.3
45	28.3	0.00	35.05	11.4	6.1
46	59.1	0.00	62.48	7.3	2.7
47	18.3	0.00	0.00	75.5	10.7
48	0.0	0.00	0.00	0.0	2.7
49	0.0	0.00	0.00	0.0	0.9
50	0.0	3.66	4.57	227.3	1.2

Puits #	Exp. m	N. sta. m	N. dyn. m	Débit l/min	Epais. m
51	0.0	4.57	4.88	272.8	1.2
52	0.0	0.00	0.00	0.0	15.2
53	0.0	30.48	88.39	90.9	3.0
54	20.4	0.00	39.62	18.6	19.2
55	48.2	2.74	2.74	22.7	0.3
56	29.9	9.14	9.14	26.4	2.1
57	35.7	1.52	39.62	30.0	4.0
58	90.8	4.57	108.20	0.5	17.4
59	0.0	2.74	32.61	75.5	21.3
60	0.0	0.91	15.54	37.7	12.2

Puits #	Maté. code	L	Maté. code	Epais. m	Maté. code
1	sable			2.4	gravier
2	sable			15.2	roche en place
3	argile			15.2	roche en place
4	sable moyen				
5	terre végétale		avec gravier	8.8	sable hétérogène
6	sable hétérogène à blocaux			2.4	sable
7	sable			88.1	roche en place
8	gravier			58.2	roche en place
9	sable			1.2	gravier
10	sable hétérogène graveleux				
11	roche en place				
12	sable			1.5	gravier
13	gravier				
14	argile			42.7	roche en place
15	sable fin			4.3	sable hétérogène
16	sable fin			3.0	sable grossier
17	sable			10.7	argile
18	sable fin			14.6	sable
19	sable			1.5	sable hétérogène
20	dépôt non consolidés			14.9	sable
21	sable				
22	sable hétérogène à blocaux			25.0	roche en place
23	sable hétérogène à blocaux			30.8	roche en place
24	sable			39.0	roche en place
25	sable hétérogène à blocaux			26.2	roche en place
26	dépôt non consolidés			59.4	roche en place
27	argile			86.9	roche en place
28	sable				
29	argile			68.0	roche en place
30	argile			0.6	sable moyen
31	sable hétérogène à blocaux			4.6	sable hétérogène
32	argile			42.4	roche en place
33	argile hétérogène à blocaux			47.2	gran. et gneiss
34	blocaux			51.8	roche en place
35	argile			60.4	roche en place
36	sable hétérogène à blocaux			3.0	roche en place
37	sable hétérogène à blocaux			36.0	roche en place
38	argile hétérogène à blocaux			6.7	roche en place
39	sable hétérogène à blocaux			0.3	gravier
40	sable fin			67.4	roche en place
41	blocaux		avec sable	9.4	roche en place
42	blocaux			47.2	roche en place
43	dépôt non consolidés			10.7	roche en place
44	argile			0.9	gravier
45	sable hétérogène à blocaux			29.0	roche en place
46	sable			59.7	roche en place
47	sable			18.3	roche en place
48	eau			1.8	sable
49	eau			0.9	silt
50	dépôt non consolidés			2.1	gravier

Puits #	Maté. code	L	Maté. code	Epais. m	Maté. code
51	dépôt non consolidés			2.1	gravier
52	sable fin		avec argile		
53	sable			83.8	argile
54	argile hétérogène sablonneux			20.4	roche en place
55	terre végétale			50.0	roche en place
56	terre végétale			29.9	roche en place
57	sable			35.7	roche en place
58	argile			90.8	roche en place
59	argile			6.7	sable
60	sable hétérogène argileux			3.4	gravier

Puits L #	Maté. code	Epais. m	Maté. code	L
1				
2				
3				
4				
5				
6	avec gravier fin	1.5	sable	avec
7				
8				
9				
10				
11				
12		6.1	sable	
13				
14				
15				
16				
17		3.4	gravier	
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30		1.2	sable fin	
31		4.3	gravier	
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48		2.1	gravier hétérogène silteux	
49		0.6	sable	
50	avec sable grossier	2.7	gravier	avec

Puits #	L	Maté. code	Epais. m	Maté. code	L
51	avec	sable grossier	2.7	gravier	avec
52					
53			1.5	gravier	
54					
55					
56					
57					
58					
59			4.6	gravier	
60					

Puits #	Maté. code	Epais. m	Maté. code	L	Maté. code	Epais. m
1						
2						
3						
4						
5						
6	gravier					
7						
8						
9						
10						
11						
12		10.7	gravier			13.7
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30		0.6	silt			
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48		35.4	sable			
49		6.7	argile			0.3
50	sable hétérogène à blocaux					

Puits #	Maté. code	Epais. m	Maté. code	L	Maté. code	Epais. m
51	sable hétérogène à blocaux	3.0	silt			
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59		0.0		0	0	0
60						

Puits #	Maté. code	L	Maté. code	Epais. m	Maté. code	L	Maté. code
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12	sable			2.1	gravier		
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49	sable						
50							

30-Nov-88

Compilation des forages existants

page: 12

Puits #	Maté. code	L	Maté. code	Epais. m	Maté. code	L	Maté. code
51							
52							
53							
54							
55							
56							
57							
58							
59							
60							



LISTE DES PERSONNES ET ORGANISMES CONSULTÉS

M. Jacques Archambault, biologiste  
M. Jean Millet, biologiste  
Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche  
Direction régionale de Trois-Rivières

M. Georges Arsenault, biologiste  
Canards Illimités

M. Ted Gignac  
Compagnie de Flottage du Saint-Maurice

M. Gilles Desaulniers  
R.U.R.S.M. (Regroupement des usagers  
de la rivière Saint-Maurice)

M. Claude Beaulieu  
M. Louis Filteau  
M.R.C. de Mékinac

M. Jeannot Vallée  
Municipalité de Boucher

M. Jean-Marie Rivard  
M. Robert Desaulniers  
Municipalité de Saint-Roch-de-Mékinac



# 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 cette 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 répartir 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.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 132 245