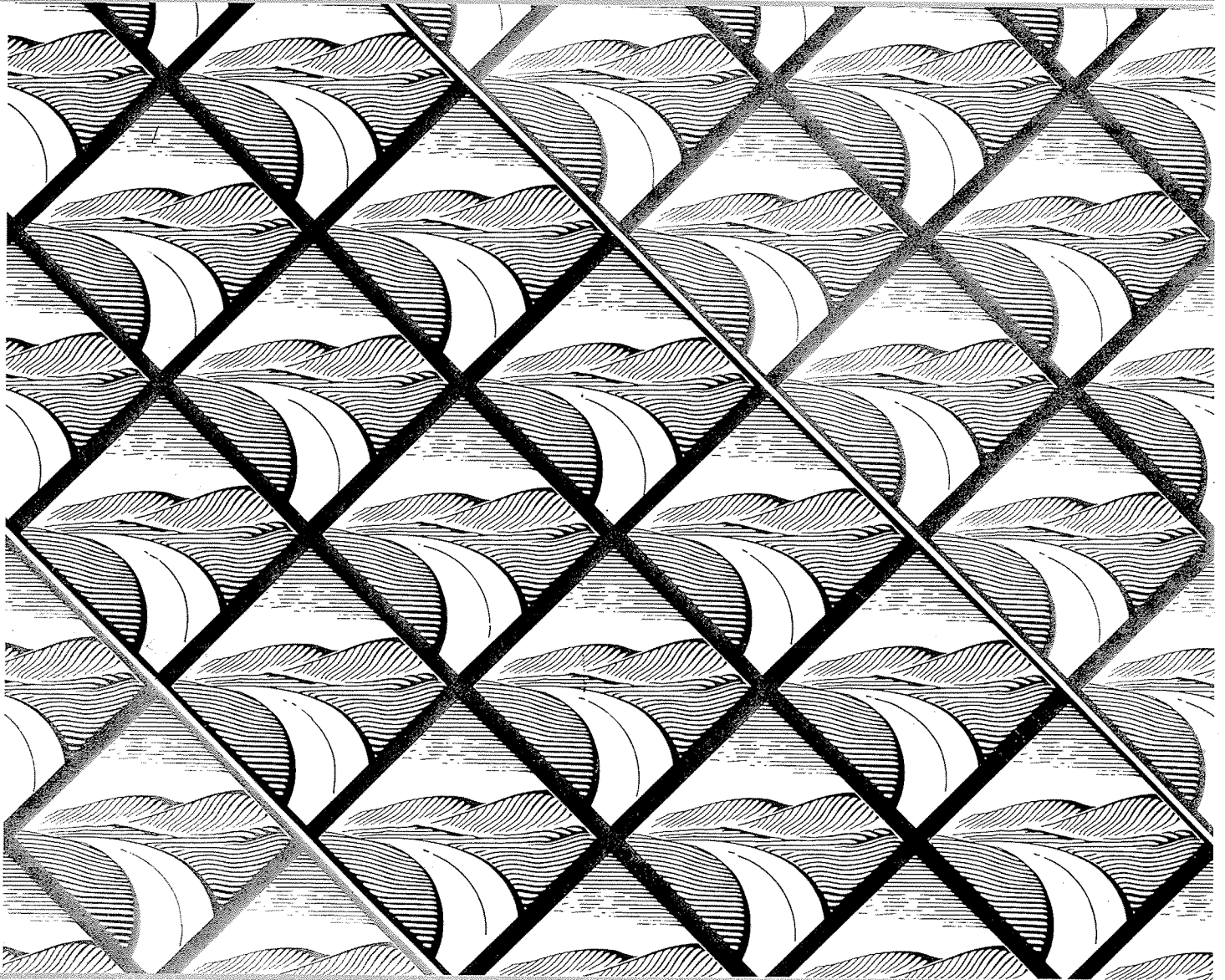




Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement



**RÉFECTION DE LA ROUTE 117
DU NORD DE ST-JOVITE AU NORD DE LA CONCEPTION**

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

12





Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

RÉFECTION DE LA ROUTE 117
DU NORD DE ST-JOVITE AU NORD DE LA CONCEPTION

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Decembre 1984

Cette étude a été exécutée par le personnel du Service de l'environnement du ministère des Transports, sous la responsabilité de monsieur Daniel Waltz, écologiste.

EQUIPE DE TRAVAIL

Pierre Pontbriand	écologiste, chargé de projet
Manon Lacharité	géographe, rédaction
Jacques-François Cartier	biologiste, rédaction
Ginette Lalonde	architecte de paysage
Diane Viens	architecte de paysage
Gilles Fontaine	technologiste agricole
Sous la responsabilité de:	
Andrée Lehmann	géomorphologue, chef de la Division des études d'impact
Avec la collaboration de:	
Mozher Sorial	ingénieur-chimiste, chef de la Division du contrôle de la pollution et recherches
Graphisme et édition:	
Hrant Khandjian	technicien en arts appliqués et graphiques

TABLE DES MATIERES

EQUIPE DE TRAVAIL	i
LISTE DES FIGURES	vii
LISTE DES TABLEAUX	ix
AVANT-PROPOS	x
<u>1.0 INTRODUCTION</u>	<u>1</u>
<u>2.0 PROBLEMATIQUE</u>	<u>2</u>
2.1 Utilisation de la route actuelle	3
2.2 Objectifs du projet	3
<u>3.0 ANALYSE DE SOLUTIONS</u>	<u>4</u>
<u>4.0 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET</u>	<u>5</u>
<u>5.0 INVENTAIRES BIOPHYSIQUE ET HUMAIN</u>	<u>7</u>
5.1 Localisation de la zone d'étude	7
5.2 Caractéristiques biophysiques du milieu	7
5.2.1 Les conditions climatiques	7
5.2.2 Topographie	7
5.2.3 Hydrographie	9
5.2.3.1 Le lac Duhamel	9
5.2.4 Géologie, pédologie et dépôts meubles	12
5.2.5 La forêt	13

5.2.6	La faune terrestre et avienne	14
5.2.6.1	Faune terrestre	14
5.2.6.2	Faune avienne	16
5.2.7	La faune ichtyenne	18
5.2.7.1	Rivière Rouge	18
5.2.7.2	Lac Duhamel	18
5.3	Le milieu humain	19
5.3.1	Zonage des municipalités	19
5.3.2	Activités commerciales	22
5.3.3	Activités récréatives	24
5.3.4	Activités agricoles	26
5.3.5	Activités forestières	26
6.0	ELEMENTS SIGNIFICATIFS DU PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIE	28
6.1	Patrimoine culturel	28
6.2	Patrimoine archéologique	28
7.0	SOURCES D'APPROVISIONNEMENT ACTUELLES ET EVENTUELLES EN EAU POTABLE	30
8.0	MILIEU VISUEL	31
8.1	Inventaire du milieu visuel	31
9.0	DELIMITATION DES CORRIDORS	34

10.0	ELABORATION DES TRACES	37
10.1	Résistances de première importance	37
10.2	Résistances de deuxième importance	38
10.3	Résistances de troisième importance	38
10.4	Eléments positifs	39
10.5	Présentation des tracés retenus	39
10.5.1	Variante A	40
10.5.2	Variante B	40
10.5.3	Variante C	40
11.0	COMPARAISON DES TRACES	41
11.1	Milieu biophysique	41
11.2	Milieu humain	44
11.3	Milieu visuel	48
11.3.1	Tracé A	48
11.3.2	Tracé B	49
11.3.3	Tracé C	50
11.4	Technique	52
11.5	Tableaux comparatifs	53
11.5.1	Tableau 1: Evaluation environnementale du tracé A	56
11.5.2	Tableau 2: Evaluation environnementale du tracé B	60
11.5.3	Tableau 3: Evaluation environnementale du tracé C	64

12.0	CHOIX DU TRACE	67
12.1	Impacts biophysiques généraux	67
12.1.1	Impacts dus au déboisement	67
12.1.2	Impacts dus au rapprochement ou à la traversée d'écosystèmes aquatiques	68
12.1.3	Perte d'habitats pour la faune	69
12.1.4	Impacts dus à l'entretien de la route	69
12.2	Impacts humains	69
12.3	Impacts visuels	70
13.0	MESURES DE MITIGATION	71
13.1	Remblayage	71
13.2	Coupes de roc	71
13.3	Déboisement	74
13.4	Stabilisation des talus de remblai	74
13.5	Ponts et ponceaux	74
13.6	Entretien de la route	75
13.7	Autres mesures de mitigation	75
13.8	Fiches d'impact et de mitigation	76
14.0	CALENDRIER DES TRAVAUX	101
14.1	Mesures de surveillance et de suivi	101
	BIBLIOGRAPHIE	102
	CONSULTATIONS	104

REFERENCES CARTOGRAPHIQUES 106

GLOSSAIRE 107

FIGURES HORS TEXTE

ANNEXES:

Annexe 1: Avis de projet

Annexe 2: Directive ministérielle

Annexe 3: Dossier photographique

Annexe 4: Cheminement d'un dossier d'expropriation au
ministère des Transports du Québec

LISTE DES FIGURES

Figure 1:	Route principale à chaussées séparées en milieu rural	6
Figure 2:	Localisation du projet	8
Figure 3:	Potentiel pour les ongulés	15
Figure 4:	Potentiel pour la sauvagine	17
Figure 5:	Plan de zonage de la municipalité de La Conception	20
Figure 6:	Entreprises commerciales	23
Figure 7:	Potentiel pour la récréation extérieure	25
Figure 8:	Potentiel agricole	27
Figure 9:	Couvert forestier (hors texte)	
Figure 10:	Etude du potentiel archéologique	29
Figure 11:	Milieu visuel	32
Figure 12:	Corridors et tracés à l'étude	35
Figure 13:	Déboisement du haut d'une coupe de roc avec fossé de drainage	72

Figure 14: Déboisement du haut d'une coupe de roc sans fossé de drainage 72

Figure 15: Impacts et mesures de mitigation (hors texte)



LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1:	Caractéristiques morphométriques du lac Duhamel et de son bassin versant	10
Tableau 2:	Caractéristiques physico-chimiques de l'eau du lac Duhamel	10
Tableau 3:	Construction et usages autorisés dans les zones de lotissement	21

Ces vallées sont très étroites et celle de la Rouge se caractérise par la présence de terrain plat à ondulé (Lajoie, 1967). La vallée de la rivière du Diable, tout comme celle de la rivière Rouge, coïncide avec la direction des couches géologiques sous-jacentes.

5.2.3 HYDROGRAPHIE

Le réseau hydrographique se caractérise par un patron de drainage désorganisé, vestige des dernières glaciations. Tous les éléments du système hydrographique du territoire à l'étude appartiennent au bassin versant de la rivière Rouge qui, jusqu'à son confluent avec la rivière des Outaouais dans laquelle elle se jette, draine une superficie de 5542,6 km². La rivière du Diable, qui draine pour sa part une superficie 1199,2 km², est son principal affluent. L'effluent du lac Duhamel, le seul touché par le projet, se jette dans la rivière du Diable.

Les deux rivières se caractérisent dans ce secteur par la présence de nombreux méandres ainsi que quelques bras morts. Leurs vitesses respectives sont aussi beaucoup moins rapides qu'en amont et en aval du territoire délimité par le projet.

En ce qui concerne les zones d'inondation, la Rouge a atteint un stade de stabilité ou de maturité et ses eaux s'écoulent à travers les méandres de plaines alluvionnaires qui sont inondées lors des crues printanières. En dehors des périodes de crue, les sols de ces plaines alluvionnaires sont généralement bien drainés parce qu'ils sont poreux (Lajoie, 1967).

5.2.3.1 LAC DUHAMEL

Situé dans la municipalité de Saint-Jovite, comté de Terrebonne, le lac Duhamel fait partie intégrante du réseau hydrographique de la rivière Rouge. Son effluent se jette dans la rivière du Diable qui est elle-même le principal affluent de la rivière Rouge.

La rive nord-est du lac est caractérisée par des pentes fortes et une faible épaisseur de sol. On y rencontre de nombreux affleurements rocheux. Les pentes de la rive sud-ouest varient de moyennes à faibles et le sol, plus épais, se caractérise par une pierrosité importante.

Les caractéristiques morphométriques et physico-chimiques du lac sont présentées dans les tableaux 1 et 2.

Tableau 1:

 CARACTERISTIQUES MORPHOMETRIQUES DU LAC DUHAMEL ET DE SON BASSIN VERSANT

Superficie	0,528 km ²
Profondeur moyenne	7,62 m
Profondeur maximale	28,96 m
Superficie de son bassin versant	2,20 km ²
Volume d'emmagasinement	3,95.10 ⁶ m ³
Longueur maximale	1,95 km
Largeur moyenne	0,299 km
Ligne de rivage	28,96 m
Indice de développement du rivage*	1,93
Rapport superficie du bassin/ superficie du lac	5,4

* L'indice de développement (rapport entre le périmètre du lac et le périmètre d'un lac de forme circulaire ayant la même superficie) de 1,93 indique que le lac présente une forme plutôt allongée; un indice de 1,0 étant synonyme de la forme circulaire.

Le temps de renouvellement de l'eau dépendamment du volume d'emmagasinement et de la superficie du bassin versant est estimé à environ quatre ans.

Tableau 2:

 CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DE L'EAU DU LAC DUHAMEL (1978)

pH	6,3 (eau peu alcaline)
Turbidité	0,4 unité en surface 1,0 unité en profondeur
Conductivité	238 - 255 mhos/cm (très élevée)
Sodium	30 ppm
Sulfate	10 ppm
Chlorures	50 ppm
Azote ammoniacal	0,04 - 0,03 g/l

On remarque des accumulations de plantes aquatiques aux extrémités du lac où la circulation d'eau est plus mauvaise.

Les principaux herbiers sont localisés au sud-ouest et sont surtout formés de cornifle nageante (Ceratophyllum demersum) et de potamot à larges feuilles (Potamogeton amplifolius). Pour l'ensemble du lac toutefois la diversité et la quantité de plantes sont faibles.

La profondeur maximale du lac est de 29,1 mètres.

5.2.4 GEOLOGIE, PEDOLOGIE ET DEPOTS MEUBLES

Les assises géologiques du territoire sont d'âge précambien (Lajoie, 1967) et appartiennent surtout à la série de Grenville qui est constituée de roches métamorphiques telles que le quartzite, le gneiss et le calcaire cristallin.

Tous les dépôts qu'on retrouve dans la région datent du Wisconsin (Lamothe, 1977). Les sols se sont surtout formés à partir de tills datant de l'époque glaciaire, de dépôts fluvio-glaciaires et d'alluvions récentes.

Les sols qu'on retrouve dans l'aire d'étude possèdent tous un drainage de bon à excessif sauf en ce qui concerne quelques secteurs très localisés.

La majorité des terres de la région sont formées par des sols de la série de Sainte-Agathe qui ne se prêtent pas à une utilisation agricole à cause de la pierrosité et des pentes raides qui les caractérisent.

Le deuxième type de sol en importance est constitué par des sols qu'on retrouve aussi en terrain vallonné et excessivement pierreux, soit ceux de la série de Saint-Faustin. Ces sols se caractérisent par un drainage excessif et n'offrent pas une grande fertilité.

Les autres sols sont surtout de type alluvionnaire et sont localisés de part et d'autre de la rivière Rouge. Exempts de pierres et localisés sur des terrains plats ou légèrement ondulés, ces sols sont faciles à cultiver mais ne possèdent qu'une fertilité passable, à moins d'être amendés et de recevoir les pratiques culturales appropriées.

On rencontre aussi à l'ouest de la rivière Rouge des sols susceptibles de fournir de bons rendements agricoles en autant qu'on y retrouve les amendements nécessaires et qu'on tienne compte des inondations printanières.

5.2.5 LA FORET

La région à l'étude est encore boisée sur presque toute sa superficie. Le potentiel des terres pour la forêt est classé comme comportant de faibles limitations le long de la rivière Rouge et sur une partie du tracé de la 117 actuelle. Par contre le reste du territoire se caractérise par des terres comportant des limitations modérément graves pour la croissance des forêts commerciales. Un manque d'humidité en certains endroits et la présence de roc nuisant à l'enracinement constituent les principales limitations qu'on y trouve.

Les espèces et les associations varient dépendamment des conditions topographiques, climatiques et de drainage. Dans les régions hautes et humides où les sols sont généralement bien drainés, l'association présente est dominée par l'érable à sucre (Acer saccharum) et par le hêtre (Fagus grandifolia). Ce climax est remplacé par une association d'érables à sucre, de bouleaux jaunes (Betula alleghaniensis) et de sapins (Abies balsamea) dans les endroits ombragés et sur les pentes très raides. On retrouve aussi du mélèze (Larix laricina), du cèdre (Thuja occidentalis) et des épinettes (Picea spp.) sur les sols plus humides.

La région à l'étude se caractérise par la présence de nombreuses érablières en association avec des bouleaux jaunes, des feuillus intolérants ou tolérants dépendamment des conditions du milieu. On y retrouve aussi des sapinières en association avec des cédrières ou des pessières, principalement dans les environs de La Conception. La plupart de ces peuplements sont jeunes quoiqu'on en retrouve qui entrent dans la classification de mûr irrégulier. La figure 9 (hors texte) permet de visualiser la localisation et l'importance de ces divers peuplements.

Aucun des boisés menacés par le projet n'est rare ou unique dans la zone étudiée. Par contre, même si la forêt possède un certain potentiel au point de vue commercial, son exploitation serait grandement limitée par la topographie accidentée de la région.