



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

**RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 311,
REMBLAI DANS UNE BAIE DE LA RIVIÈRE DU LIÈVRE**

NOTRE-DAME-DE-PONTMAIN

CANQ
TR
GE
CA
481
Rés.

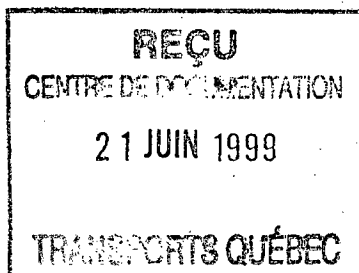
RÉSUMÉ

547064



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement



**RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 311,
REMBLAI DANS UNE BAIE DE LA RIVIÈRE DU LIÈVRE**

Mai 1989

NOTRE-DAME-DE-PONTMAIN

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

RÉSUMÉ

CANQ
TR
GE
CA
481
Rés.

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

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Monique Boulet

biologiste, rédactrice
chargée de projet

Jean Dumont

archéologue

Richard Laparé

tech. de la faune

Jean-Pierre Beaumont

botaniste

Traian Constantin

tech. de la faune

Graphisme et édition:

Jean-Paul Grégoire

tech. en arts appliqués et
graphiques

Sous la supervision de:
Hrant Khandjian

tech. en arts appliqués et
graphiques, responsable de
l'atelier graphique

Dactylographie:
Ginette Goyer

agente de secrétariat

TABLE DES MATIÈRES

ÉQUIPE DE TRAVAIL	i
LISTE DES TABLEAUX	iv
LISTE DES FIGURES	iv
<u>1. INTRODUCTION</u>	1
<u>2. JUSTIFICATION DU PROJET</u>	2
<u>3. CHOIX DE SOLUTIONS</u>	5
<u>4. DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET</u>	6
<u>5. INVENTAIRE ET ANALYSE</u>	7
5.1 Composante physique	7
5.2 Hydrographie	7
5.3 Végétation	8
5.4 Faune	11
5.5 Milieu humain	11

5.6	Archéologie	12
5.7	Milieu visuel	12
6.	<u>IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION</u>	13
6.1	Analyse et évaluation des impacts	16
6.1.1	Travaux de construction dans l'eau	19
6.1.2	Implantation du remblai et de ses approches	19
7.	<u>MESURES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI</u>	22
8.	<u>CONCLUSION</u>	23
	<u>GLOSSAIRE</u>	24
	<u>ANNEXES</u>	
1:	Annexe cartographique: Carte 1: Description des options de solutions Carte 2: Inventaire du milieu	
2:	Profil en travers d'une route numérotée et locale en milieu rurale (type E): D-2304	
3:	Articles apparaissant au Cahier des charges et devis généraux	

 LISTE DES TABLEAUX

Tableau I:	Tableau comparatif de la géométrie et de l'empiètement dans la baie des trois options de solution proposées	4
Tableau II:	Cheminement d'analyse et d'évaluation des impacts environnementaux	14
Tableau III:	Indices composites d'évaluation de l'impact global: intensité, étendue et durée	15
Tableau IV:	Description et évaluation des impacts environnementaux et mesures d'atténuation	17

 LISTE DES FIGURES

Figure 1:	Localisation du projet	3
Figure 2 A et B:	Vue sur la baie en juin 1987 (niveau 199,35 mètres au barrage des Cèdres)	9
Figure 3:	Vue sur la baie en juin 1988 (niveau approximatif de 200 mètres au barrage des Cèdres)	10

INTRODUCTION

1. INTRODUCTION

Ce document constitue un sommaire de l'étude d'impact sur l'environnement* du projet de construction d'un remblai* dans une baie de la rivière du Lièvre. Cette opération sera réalisée dans le cadre de la réfection* du dernier tronçon non-pavé de la route 311 situé entre le village de Lac-du-Cerf et la route 309 (figure 1). Ce réaménagement vise à élargir l'emprise*, à améliorer la géométrie* et à paver cette route afin, non seulement, d'assurer le confort et la sécurité des usagers, mais également, afin d'uniformiser le réseau routier local existant. Dans son ensemble, les caractéristiques de ce projet (section-type D-2304; annexe 2) n'exigent aucune demande d'autorisation en vertu de l'article 31 de la Loi sur la qualité de l'environnement à l'exception, d'un remblai empiétant sur plus de 5000 m² à l'intérieur des limites des hautes eaux printanières moyennes (article 2b, décret 3734-80).

Les quelques pages qui suivent tenteront donc de présenter la justification d'un tel ouvrage de même que les répercussions environnementales qu'il engendrera et les mesures proposées en vue de faciliter son intégration dans le milieu.

Enfin, soulignons que la construction de ce projet devrait avoir lieu au cours des années 1990-91.

*: Référence au glossaire

JUSTIFICATION DU PROJET

2. JUSTIFICATION DU PROJET

L'intervention faisant l'objet de cette étude se situe plus précisément du côté est de l'Ile Longue (figure 1). Elle consiste en un réaligement de l'axe actuel de la route 311 sur une distance d'à peine 400 mètres, nécessitant un remblai dans une baie. Ce tronçon possède une géométrie déficiente caractérisée par une série de deux courbes accentuées, jumelées à deux côtes dont les pentes atteignent 8% (tableau I).

Quoique jusqu'à maintenant peu d'accidents furent enregistrés, l'amélioration des standards techniques des tronçons contigus de même que le pavage de la chaussée inciteront probablement les usagers à accroître leur vitesse de déplacement de sorte que le maintien de la géométrie* actuelle risque d'augmenter le nombre d'accidents tout en étant très inconfortable pour le conducteur. Etant donné la physionomie des lieux, le réaligement de la route semble difficilement réalisable sans un empiètement plus ou moins important dans la baie ou sur sa plaine de débordement.

*: Référence au glossaire

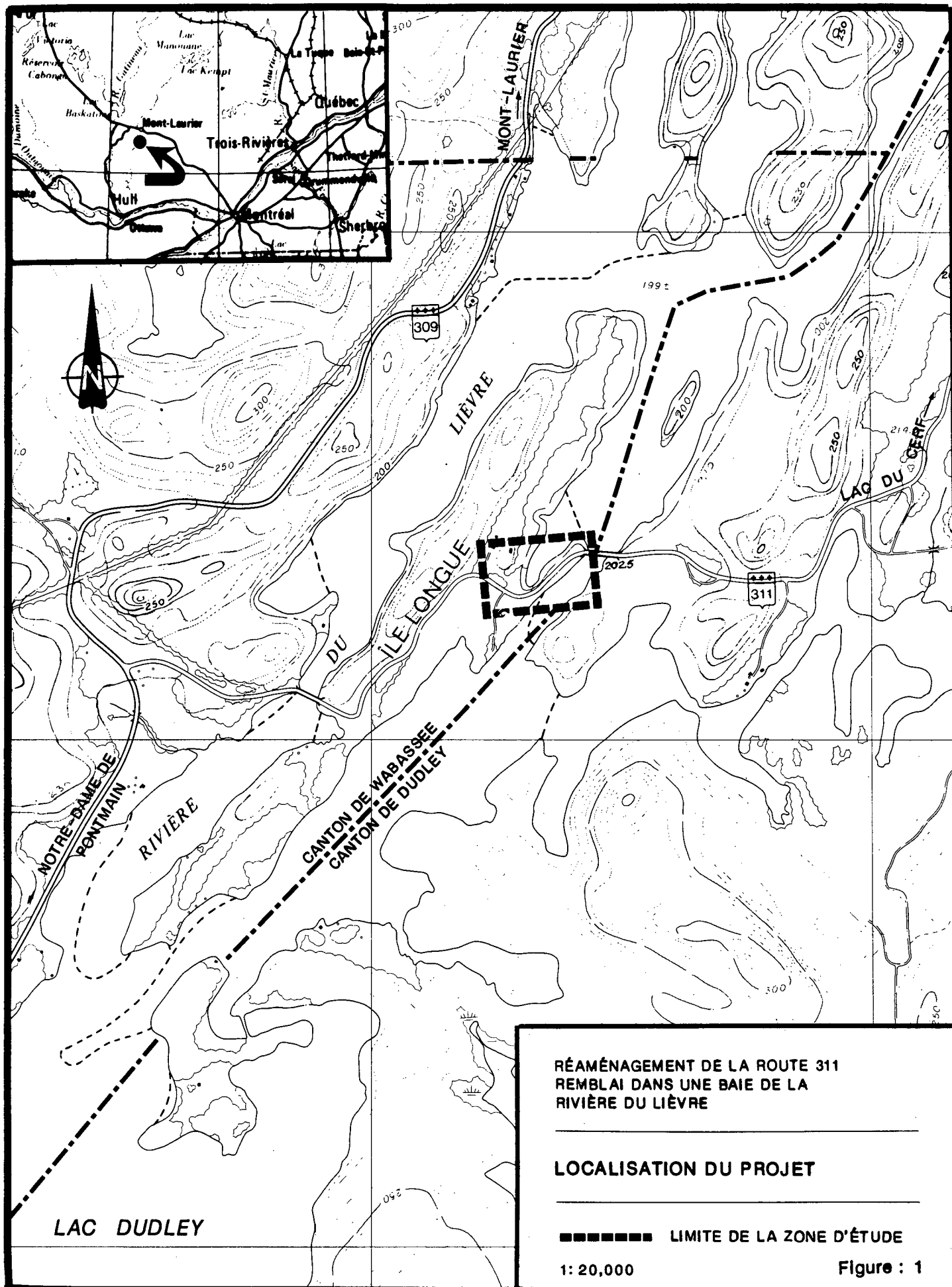


TABLEAU I: Tableau comparatif de la géométrie et de l'empiètement dans la baie des trois options de solution proposées

OPTION DE SOLUTION	COURBE			PENTE			EMPIETEMENT*	
	NO	RAYON	LONGUEUR	NO	%	LONGUEUR*	MARAIS ET PRAIRIE	EAU LIBRE
Route existante	1	100 m	100 m*	1	8,5	128 m		
	2	100 m	98 m*	2	8,1	80 m	-	-
Contournement de la baie	1	65 m	160,6 m	1	4,7	140 m		
	2	200 m	279,3 m	2	3,2	180 m	1 900 m ²	100 m ²
				3	4,1	360 m		
Traversée de la baie	1	200 m	190,7 m	1	0,0	-		
	2	200 m	144,9 m	2	3,2	500 m	300 m ²	7300 m ²

* Valeur approximative

NOTE: Norme admise au M.T.Q. concernant la géométrie des courbes
à une vitesse = 70 km/h, le rayon minimal admis = 190 m
à une vitesse = 80 km/h, le rayon minimal admis = 250 m
à une vitesse = 90 km/h, le rayon minimal admis = 340 m
(selon le Cahier des normes du M.T.Q., 1981).

3. CHOIX DE SOLUTIONS

Le statu quo quant à l'alignement actuel de la route étant exclu, deux variantes de tracé ont été brièvement analysées.

La première prévoit un très léger adoucissement de la courbe à la sortie du pont, un abaissement du profil en long* et le passage de la route sur la rive à l'extrémité de la baie (carte 1; annexe 1). Techniquement, cette option ne répond pas optimalement aux objectifs visés qui sont d'assurer le confort et la sécurité des usagers. La première courbe demeure hors-norme (tableau I) et les coupes de roc qu'elle nécessitera, engendreront des coûts supplémentaires de 200 000\$ par rapport à la seconde option.

Environnementalement, ce tracé détruirait près de 1900 m² d'habitat riverain (tableau I) pour lequel est reconnu un rôle écologique fonctionnel essentiel relié, entre autres, à la reproduction et à l'alimentation de la faune, à l'épuration et à la régularisation des eaux et enfin, à la stabilisation des berges. Peu importe sa qualité et son utilisation faunique actuelle, ce milieu demeure un habitat d'une grande richesse potentielle qu'on se doit de préserver. Suite au bilan technique, financier et environnemental plutôt négatif, cette variante fut rejetée.

La seconde variante préconise la traversée plutôt vers le centre de la baie épargnant ainsi, en grande partie, la zone productive tout en offrant des caractéristiques géométriques optimales (tableau I). Un ponceau assurera la circulation de l'eau de part et d'autre du remblai, permettant ainsi la conservation du milieu riverain à l'extrémité de la baie. Etant donné les avantages environnementaux et techniques de cette option, cette dernière fut retenue et fera l'objet d'une étude environnementale plus détaillée.

*: Référence au glossaire

DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET

4. DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET

Dans son ensemble, l'emprise de la route 311 sera élargie de 12 à 20 mètres (emprise nominale*). La surface de roulement comptera deux voies et des accotements. Sur la section à l'étude, le profil deviendra relativement plat et les courbes se conformeront aux normes.

D'une longueur de 200 mètres et d'une largeur maximale de 44 mètres, le remblai dans la baie aura une superficie approximative de 7600 m². Dans sa section la plus profonde, l'épaisseur atteindra 8,6 mètres. Les talus auront une pente de 2H:1V**. Le remblai sera érigé à l'aide de matériel provenant des coupes de roc qui seront exécutées dans le cadre du projet contigu. Un ponceau* de tôle ondulée d'un diamètre de 3,66 mètres et d'une longueur de 40,8 mètres sera installé au site le plus profond de la baie identifié le long du remblai.

*: Référence au glossaire

** : Pente de 2H:1V: pente de 50%, la largeur (Horizontal) sera deux fois supérieure à la hauteur (Vertical)

5. INVENTAIRE ET ANALYSE

En raison du caractère ponctuel de l'intervention faisant l'objet de cette étude, de la simplicité du milieu et de la physionomie particulière du secteur, la zone d'étude se limitera aux environs de la route existante et englobera, en grande partie, les berges et le lit de la baie de la rivière du Lièvre qui accueillera le remblai projeté (carte 2; annexe 1).

5.1 COMPOSANTE PHYSIQUE

La route 311 existante enjambe l'embranchement est de la rivière du Lièvre au niveau d'une baie formée par une langue de terre d'une largeur approximative de 70 mètres. Cette langue de terre est assise sur du roc recouvert d'une mince couche de sol meuble (30 cm). La baie ouverte vers l'amont de la rivière, est constituée d'un dépôt d'une quinzaine de mètres d'épaisseur de limon gris contenant un peu d'argile sur fond de gravier et cailloux. Dans la partie concave* de la baie, la pente de la berge est de l'ordre de 4 à 5% tandis que dans sa partie médiane, elle atteint 30%.

5.2 HYDROGRAPHIE

La rivière du Lièvre est harnachée par plusieurs ouvrages de régularisation d'eau de sorte que son profil morpho-dynamique d'origine a passablement été bouleversé au cours des années. La baie étudiée n'échappe pas à ces variations du niveau d'eau qui, à cette latitude, sont surtout influencées par le barrage des Cèdres situé à une trentaine de kilomètres plus au sud, près de Notre-Dame-du-Laus. Ce barrage a été conçu exclusivement pour faciliter le flottage du bois qui existe depuis un grand nombre d'années et qui se poursuit encore aujourd'hui.

*: Référence au glossaire

La synergie de ces deux activités a perturbé considérablement d'une part, l'équilibre écologique des milieux riverains et aquatiques qui ont vu leur qualité grandement détériorée allant jusqu'à la destruction de certains d'entre eux et d'autre part, l'attrait esthétique recherché par les villégiateurs.

Aux mois de mars et avril de chaque année, le niveau d'eau de la baie atteint son seuil minimal. Une large plage limoneuse parsemée de billes échouées provenant des opérations de flottage est alors exposée (figures 2A et B). Une cinquantaine de jours plus tard, en mai, le niveau maximal est atteint et la berge est complètement inondée. Il redescend légèrement par la suite pour se stabiliser durant l'été (figure 3). Au barrage des Cèdres, le marnage* enregistré de 1982 à 1988 est d'environ huit mètres et se produit d'une façon radicale entre la mi-mars et la mi-mai.

Enfin, aucun cours d'eau à débit permanent ou intermittent n'afflue vers la baie à l'intérieur de la zone d'étude.

5.3 VÉGÉTATION

La végétation recouvrant le milieu récepteur* du projet est caractéristique d'un milieu passablement perturbé par l'Homme. La forêt composée d'essences feuillues et résineuses d'âges variables (carte 2; annexe 1) témoigne d'anciennes interventions forestières sélectives. Ces peuplements sont communs dans les environs et ne comportent aucun attrait floristique particulier de sorte qu'une faible valeur environnementale leur est attribuée.

Pour leur part, les milieux ouverts peuvent se subdiviser en trois habitats floristiques suivant le gradient d'humidité du sol: la prairie anthropique, la prairie riveraine et le marais émergent (carte 2). La prairie anthropique bien drainée se distingue par la présence d'espèces fourragères. La prairie riveraine dominée par des scirpes qui requièrent des conditions d'inondation durant une courte période de leur saison de croissance, marque la délimitation des hautes eaux. Enfin, le marais émergent* où croissent des graminées et le rubanier indique la limite moyenne des eaux durant l'été.

*: Référence au glossaire



Figure 2A: Vue sur la baie en juin 1987 (niveau 199,35 mètres au barrage des Cèdres)



Figure 2B: Vue sur la baie en juin 1987.



Figure 3: Vue sur la baie en juin 1988 (niveau approximatif de 200 mètres au barrage des Cèdres)

Compte tenu des fonctions de stabilisation, de filtration et d'épuration des eaux accomplies par la végétation riveraine, une valeur environnementale moyenne est accordée au marais et à la prairie riveraine dont la composition floristique n'est ni rare ni exceptionnelle.

5.4 FAUNE

Malgré la potentialité apparente du milieu riverain pour la pratique d'activités fauniques essentielles liées à la reproduction, à l'alimentation, à l'hivernage ou au repos en période de migration, aucun signe d'utilisation intensive n'a été noté à proximité de la zone d'intervention. Par contre, la présence de l'herbier* pourrait constituer un habitat intéressant pour la fraie et l'alevinage* du grand brochet en présumant que la berge soit inondée durant le début de la période de reproduction soit vers la fin de mars. Actuellement, durant cette période, la ligne d'eau n'atteint pas la rive herbacée. Seules quelques espèces de cyprinidés fréquentent la baie. Malgré tout, une valeur environnementale moyenne est conférée à ce milieu riverain.

5.5 MILIEU HUMAIN

La présence de la friche herbacée et des bâtiments de ferme indique une utilisation agricole antérieure plus ou moins récente et réalisée sur une petite échelle. La propriété sise sur le lot 17B de l'Ile Longue qui englobe presque entièrement la zone d'étude, accueille sur son terrain une maison et des bâtiments situés en retrait de la route existante du côté sud et deux petits chalets contigus à la route du côté nord. Ce secteur n'est pas zoné agricole et aucun projet de développement lié à la villégiature, à la récréation ou autre n'est envisagé pour l'instant.

*: Référence au glossaire

5.6 ARCHÉOLOGIE

Aucun site préhistorique ou historique n'est actuellement connu à l'intérieur des limites de la zone d'étude. Toutefois, il s'avère que le bassin de la rivière du Lièvre est archéologiquement riche, contenant près de quatre-vingts sites préhistoriques dont la majorité est localisée près de la tête de la rivière.

De façon particulière, la zone d'étude présente un potentiel moyen. En effet, les terrasses fluviales qui bordent la baie à remblayer de même que celles qui bordent la rive est de la rivière pourraient avoir supporté une occupation humaine ancienne. La hausse des eaux à partir des années 30 a cependant pu affecter l'intégrité de ces rebords de terrasses soit par leur ennoyage ou par l'action érosive des eaux plus hautes. Toutefois, pour l'instant, ceci s'avère impossible à déterminer à partir des données disponibles.

5.7 MILIEU VISUEL

La zone d'étude comporte deux types de paysage: le paysage lacustre et le paysage agro-forestier. Un grand intérêt visuel* est conféré au paysage lacustre en raison de son ambiance* et de sa rareté le long des routes locales environnantes, ce qui participe à hausser le dynamisme de cette route forestière plutôt monotone à champ visuel* restreint. Quoique plus commun, le paysage agro-forestier demeure intéressant grâce à sa dynamique d'espaces ouverts et fermés. Ces paysages sont généralement très appréciés du public. Toutefois une valeur environnementale moyenne leur est allouée compte tenu du peu d'observateurs riverains et du peu d'usagers susceptibles d'admirer ces paysages.

*: Référence au glossaire

6. IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION

L'érection d'un remblai à l'intérieur d'une baie qui souvent, écologiquement, constitue une zone productive, régénératrice du milieu et permettant l'accomplissement de fonctions fauniques essentielles, n'est pas sans risques de déséquilibrer cet écosystème.

Cette section de l'étude d'impact identifie et discute chacune des répercussions découlant des différentes interventions qui auront lieu sur le terrain. Une valeur relative leur seront, par la suite, accordée suivant leur intensité, leur étendue et leur durée. Lorsque nécessaire, des recommandations visant à corriger ou à atténuer les effets négatifs appréhendés seront soumises. La répercussion réelle sur l'environnement correspond donc à l'impact résiduel, c'est-à-dire la perturbation qui persistera suite à l'application des mesures d'atténuation.

Afin de conférer au jugement une certaine objectivité, l'analyse et l'évaluation des impacts épouseront une démarche méthodologique à la fois simple et systématique apparaissant au tableau II et qui sera davantage explicitée ci-bas.

Une intervention sur le milieu engendre des perturbations qui pourront avoir des répercussions plus ou moins importantes sur le milieu. Cette importance s'évalue par l'intensité. Cette intensité peut être amplifiée ou réduite suivant l'étendue et la durée de la répercussion. La résultante de la synthèse de ces indices composites détermine l'importance de l'impact global (tableau III).

TABEAU II : CHEMINEMENT D'ANALYSE ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

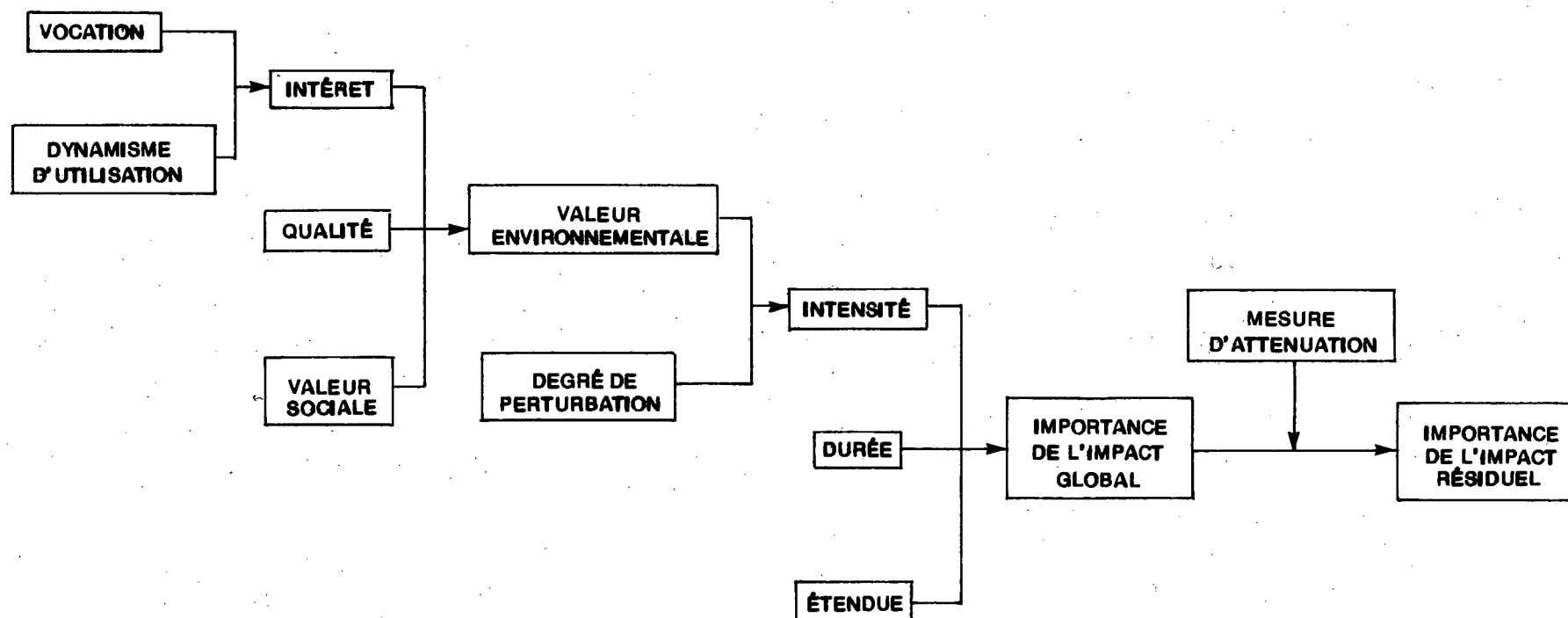


TABLEAU III: Indices composites d'évaluation de l'impact global: intensité, étendue et durée

FACTEURS	CLASSES	INDICES
INTENSITÉ	très forte	6
	forte	5
	moyenne	3
	faible	1
	très faible	0
ÉTENDUE	régionale	2
	locale	1
	ponctuelle	0
DURÉE	long terme ou permanent	2
	moyen terme	1
	court terme	0

L'évaluation de l'impact global découle de la somme des indices déterminés par les trois facteurs. Cinq classes ont été retenues:

- . impact très fort: total de 9 ou 10
- . impact fort: total de 8
- . impact moyen: total de 6 ou 7
- . impact faible: total de 3, 4 ou 5
- . impact négligeable: total de 0, 1 ou 2

Les définitions qui suivent, permettront une meilleure compréhension des indices composites:

L'intensité exprime l'importance relative des conséquences de la modification d'un élément dans son milieu. Elle prend en compte l'importance de cet élément accordée par les spécialistes et le public (valeur environnementale) et l'ampleur des modifications structurales et fonctionnelles appréhendées (degré de perturbation).

L'étendue exprime la dimension spatiale de l'impact. Elle peut être ponctuelle, locale ou régionale selon que la répercussion est ressentie par un ou plusieurs éléments d'un milieu ou selon la distance relative à laquelle la répercussion peut être ressentie.

La durée, quant à elle, exprime la dimension temporelle de l'impact. Elle peut être temporaire à court terme ou à moyen terme ou permanente. En fait, elle correspond au temps de récupération ou d'adaptation du milieu (atteinte d'un nouvel équilibre) suite à une intervention.

6.1 ANALYSE ET ÉVALUATION DES IMPACTS

L'édification du remblai et de ses approches générera deux grandes catégories d'impact soit les effets temporaires découlant des travaux de construction qui sont, généralement, de courte ou de moyenne durée, et les répercussions qui résulteront de l'implantation de l'infrastructure et qui, par conséquent, sont de longue durée sinon irréversibles. La description et l'évaluation détaillée de chacun des impacts accompagnées des mesures d'atténuation apparaissent au tableau IV. Compte tenu de l'étendue ponctuelle du projet, aucune carte de localisation des impacts n'a été jugée nécessaire. Il est, par contre, recommandé de faire référence aux cartes 1 et 2 de l'annexe 1.

TABLEAU IV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET MESURES D'ATTÉNUATION

NATURE ET NO DE L'IMPACT	DESCRIPTION DE L'IMPACT	ÉVALUATION		MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT ¹ RÉSIDUEL
		INTENSITÉ ¹ + ÉTENDUE ² + DURÉE ³	IMPACT GLOBAL		
B-1	Construction du remblai dans l'eau: - mise en suspension et accumulation des sédiments risquant de détériorer la végétation riveraine et la qualité de l'eau - dérangement de la vie aquatique	$\frac{Mo + Po + Ct}{fa}$		- Eviter de circuler ou de déposer des débris dans le marais et la prairie riveraine à l'extérieur de l'emprise - Eviter d'empiéter inutilement sur le lit de la rivière à l'extérieur de l'emprise - S'il y a lieu, disposer des résidus d'excavation suivant les stipulations du C.C.D.G. et consulter particulièrement l'article 7.13	Ne
B-2	Edification du remblai dans la baie: - perte de 7300 m ² du lit de la rivière dont la qualité en tant qu'habitat faunique est faible	$\frac{fa + Lo + Pe}{fa}$		- Eviter d'empiéter inutilement à l'extérieur de l'emprise	fa
B-3	Edification du remblai dans la baie: - risque d'entrave à la libre circulation de l'eau et aux déplacements des poissons de part et d'autre du remblai	$\frac{Mo + Po + Pe}{fa}$		- Enfouir le radier du ponceau d'au moins 30 cm afin d'éviter la présence de chutes aux extrémités - Installer un grillage à l'entrée du ponceau de façon à retenir les billes de bois et à laisser passer la faune - Surveiller régulièrement l'entrée du ponceau et s'il y a lieu la dégager des billes accumulées	Ne
B-4	Edification des approches: - déboisement d'une faible superficie boisée - empiètement dans la friche herbacée	$\frac{tfa + Po + Pe}{Ne}$		- Ne déboiser qu'à l'intérieur de l'emprise	Ne

TABLEAU IV: DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET MESURES D'ATTÉNUATION (SUITE)

NATURE ET NO DE L'IMPACT	DESCRIPTION DE L'IMPACT	ÉVALUATION		MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT ¹ RÉSIDUEL
		<u>INTENSITÉ¹ + ÉTENDUE² + DURÉE³</u>	<u>IMPACT GLOBAL</u>		
H-5	Edification des approches: - acquisition d'une parcelle du lot 17-B, en friche - parcellisation du lot 17-B créant un résidu non-utilisable à des fins récréatives ou agricoles	$\frac{fa + Po + Pe}{Ne}$		- Conserver l'accès aux chalets et ce, sans construire une nouvelle infrastructure dans la prairie riveraine	Ne
V-6	Edification du remblai dans la baie: - introduction d'un élément discordant dans un paysage intéressant et valorisé mais peu perçu par les observateurs riverains (N=2) - Modification du caractère du milieu perçu par les usagers	$\frac{Fo + Po + Pe}{Mo}$		- Aucune mesure n'est prévue compte tenu du peu d'observateurs riverains actuels et potentiels	Mo
V-7	Abandon de la route existante entre le pont et les chalets: - risque de confusion visuelle à l'intersection de la nouvelle route et de l'ancienne route	$\frac{fa + Po + Pe}{fa}$		- Scarifier, niveler et ensemercer le tronçon abandonné	Ne

1. Fo: Fort(e), Mo: moyen(ne), fa: faible, tfa: très faible, Ne: négligeable

2. Po: Ponctuelle, Lo: Locale

3. Ct: temporaire à court terme, Pe: permanent

6.1.1 TRAVAUX DE CONSTRUCTION DANS L'EAU _____

Le remplissage par des matériaux de première classe* bouleverseront la vie aquatique temporairement d'une part, à cause de l'activité intensive qui risque de déranger la vie aquatique, et d'autre part, à cause de l'augmentation de la charge de particule dans l'eau. L'accumulation de sédiments dans la partie concave de la baie risque d'ensevelir et de détruire certaines plantes riveraines et aquatiques. Toutefois, un nouvel équilibre devrait rapidement s'instaurer. Ainsi un impact faible est anticipé (impact no B-1, tableau IV).

Afin de minimiser les dommages, la machinerie lourde évitera d'empiéter inutilement à l'extérieur de l'emprise et les débris seront disposés suivant les stipulations du Cahier des charges et devis généraux (C.C.D.G.) du ministère des Transports du Québec (annexe 3).

6.1.2 IMPLANTATION DU REMBLAI ET DE SES APPROCHES _____

Aspect biologique

L'implantation du remblai provoquera d'une part, une perte brute d'habitat faunique et d'autre part, elle risque de causer une barrière aux déplacements de la faune de part et d'autre du remblai.

En soi, la perte d'habitat ne devrait avoir que des conséquences mineures sur la qualité et l'utilisation de ce milieu qui, actuellement, ne présente qu'un faible intérêt pour la faune (impact no B-2). Par contre, malgré l'installation d'un ponceau, le remblai pourrait constituer une entrave aux déplacements des poissons si une dénivellation est créée entre les radiers* et le lit de la baie (impact no B-3). Ainsi, le ponceau devra être enfoui d'au moins 30 cm sous le niveau du lit. De plus, un grillage dont les mailles retiendront les billes de bois, devra être installé en amont* du ponceau.

*: Référence au glossaire

De plus, régulièrement lors des visites d'entretien routinières, une surveillance sera effectuée afin d'éviter que l'embouchure se colmate. Ces recommandations maintenues, un impact négligeable persistera. Enfin, soulignons que cette structure pourrait même améliorer la qualité de l'habitat riverain en freinant l'action érosive des billes s'échouant à chaque printemps sur la rive.

La construction des approches du remblai exigera le déboisement d'une faible superficie recouverte d'une forêt mixte et d'un champ en friche herbacée, l'impact biologique s'avèrera négligeable (impact no B-4).

Aspect humain

Le réalignement de la route nécessitera l'acquisition d'une parcelle de terrain en friche herbacée. Cette parcelle étant dédommée par le promoteur, aucun impact significatif ne subsistera sinon, la parcellisation du lot 17B qui déjà était scindé par la route 311 existante. Cette opération générera donc un résidu de terrain circonscrit par la baie, l'ancienne et la nouvelle route. Compte tenu que cette surface est sise dans la plaine de débordement et qu'elle ne possède aucun potentiel de développement récréatif, agricole ou autre, son isolement n'engendrera qu'un impact négligeable (impact no H-5).

Archéologie

Compte tenu du potentiel moyen attribué à la zone d'étude, il est recommandé de procéder à une vérification visuelle du site afin d'en préciser l'intérêt archéologique et d'évaluer les répercussions de la variation du niveau des eaux depuis la construction du barrage à Notre-Dame-du-Laus.

Advenant la découverte de sites archéologiques et/ou le maintien du degré de potentiel déterminé théoriquement, des mesures seront prises pour assurer la protection des ou d'éventuels vestiges archéologiques.

De plus, en cas de découverte fortuite de vestiges architecturaux ou autres, il serait opportun que les responsables du chantier avertissent le Ministère, en l'occurrence son Service de l'environnement, conformément au paragraphe 6 de l'article 7.7 du Cahier des charges et devis généraux. Des mesures seront alors prises pour l'identification et la protection du patrimoine qui pourrait être menacé par ce projet.

Aspect visuel

De par sa dimension, sa couleur et sa texture, le remblai s'intégrera difficilement au paysage et sera une source de grande discordance visuelle* pour les observateurs riverains. Malgré tout l'impact anticipé sera moyen puisque les deux seuls riverains ont leur principal point de vue orienté vers la rivière du côté est (impact no V-6).

Pour leur part, les usagers conserveront une vue sur le paysage lacustre quoique modifié puisqu'il perdra ses principaux traits caractéristiques d'une baie exprimés, entre autres, par la gradation de végétation du terrain bien drainé à la ligne d'eau, s'ouvrant sur une étendue d'eau.

Aucune mesure d'atténuation n'est prévue compte tenu du peu d'observateurs riverains actuels ou potentiels et que les talus du remblai ne seront pas perçus par les usagers.

Enfin, l'abandon de la route existante en milieu boisé laissera une cicatrice dans le paysage. Toutefois, le milieu étant très absorbant*, la seule perturbation appréhendée est le risque de confusion visuelle* à l'intersection de l'ancienne et de la nouvelle route (impact no V-7). Afin d'accélérer la régénération de la végétation, le chemin abandonné sera scarifié*, nivelé et ensemencé.

7. MESURES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

L'application des mesures environnementales proposées ici est assurée grâce à leur intégration aux plans et devis de construction. De plus, le Cahier des charges et devis généraux du ministère des Transports, qui définit les droits et les responsabilités du Ministère et de l'entrepreneur mandaté pour réaliser les travaux, garantit une exécution convenable des travaux de construction. Durant la phase de construction de la nouvelle plate-forme, le surveillant voit à ce que les diverses dispositions inscrites aux plans et devis soient rigoureusement suivies.

8. CONCLUSION

La construction du remblai dans la baie telle que planifiée dans le cadre de ce projet répond d'une façon optimale aux objectifs techniques visés. Ainsi, cette correction importante de la géométrie assurera sécurité et confort aux usagers sans pour autant nuire significativement aux utilisateurs du milieu.

Quoique l'érection du remblai brise l'harmonie de ce paysage naturel, l'emplacement choisie permet de préserver la rive productive de la baie tout en la protégeant de l'action érosive de l'échouement des billes de bois se dégageant de leur estacade à chaque printemps.

En fait, il semble bien que cette solution constitue un compromis intéressant et juste entre l'aspect sécurité et confort des usagers et la protection de l'environnement.

GLOSSAIRE

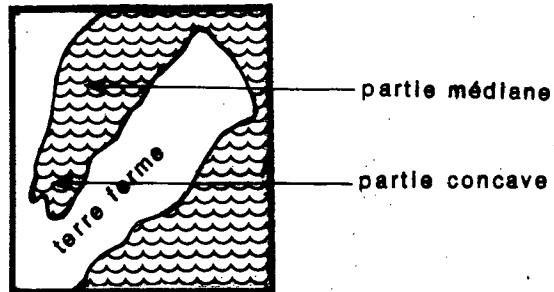
GLOSSAIRE

alevinage:	période correspondant au premier stade de développement d'un poisson nouvellement éclos; il subsiste à même les réserves du sac vitellin
ambiance (du paysage):	traduit l'atmosphère matérielle de l'endroit, l'impression qu'il produit sur l'observateur
amont:	partie d'un cours d'eau entre un point considéré et sa source
champ visuel:	espace perceptible dont la profondeur et l'éloignement sont représentés par des surfaces en plans soit: l'avant-plan, le second plan et l'arrière-plan
confusion visuelle:	disposition ambiguë de deux ou plusieurs choses qui nuit au choix d'une direction lorsque l'on circule
dépôt meuble:	dépôt de matériaux non-consolidés (sable, limon, argile)
discordance visuelle:	défaut d'harmonie, lorsqu'un élément s'intègre mal au paysage environnant
emprise:	surface de terrain affectée à la route et à ses dépendances
emprise nominale:	surface minimale de terrain requise pour inclure l'ensemble des éléments constituant une route

géométrie:	caractéristiques d'un tracé en plan composé de courbes et de pentes
herbier:	banc d'herbes ou de plantes herbacées inondé
impact sur l'environnement:	effet mesurable ou quantifiable d'un projet ou d'une action sur l'environnement
intérêt visuel:	évaluation de ce qui, dans un paysage, retient l'attention et captive l'esprit. L'intérêt est fonction de l'harmonie et du dynamisme du paysage
marais émergent:	terrain inondé une grande partie de la saison de végétation où croissent des plantes qui gardent les pieds dans l'eau et dressent la tête au-dessus
marnage:	amplitude maximale entre les basses et les hautes eaux
matériaux de première classe:	roc solide ou blocs de roc de plus d'un mètre cube de volume
milieu absorbant:	en analyse visuelle, un milieu est absorbant lorsqu'il est peu transparent, c'est-à-dire, lorsqu'il est suffisamment dense pour restreindre l'accès visuel
milieu récepteur:	surface de terrain incluant la future emprise routière et ses environs

partie de la baie:

référence à la figure ci-bas



ponceau:

pont ou autre structure de petite dimension permettant la circulation de l'eau de part et d'autre de la route

profil en long:

ensemble des pentes et des changements de pentes de la chaussée du tracé en plan

radier:

partie inférieure de la structure interne d'un ponceau

réfection routière:

amélioration des caractéristiques de la route

remblai:

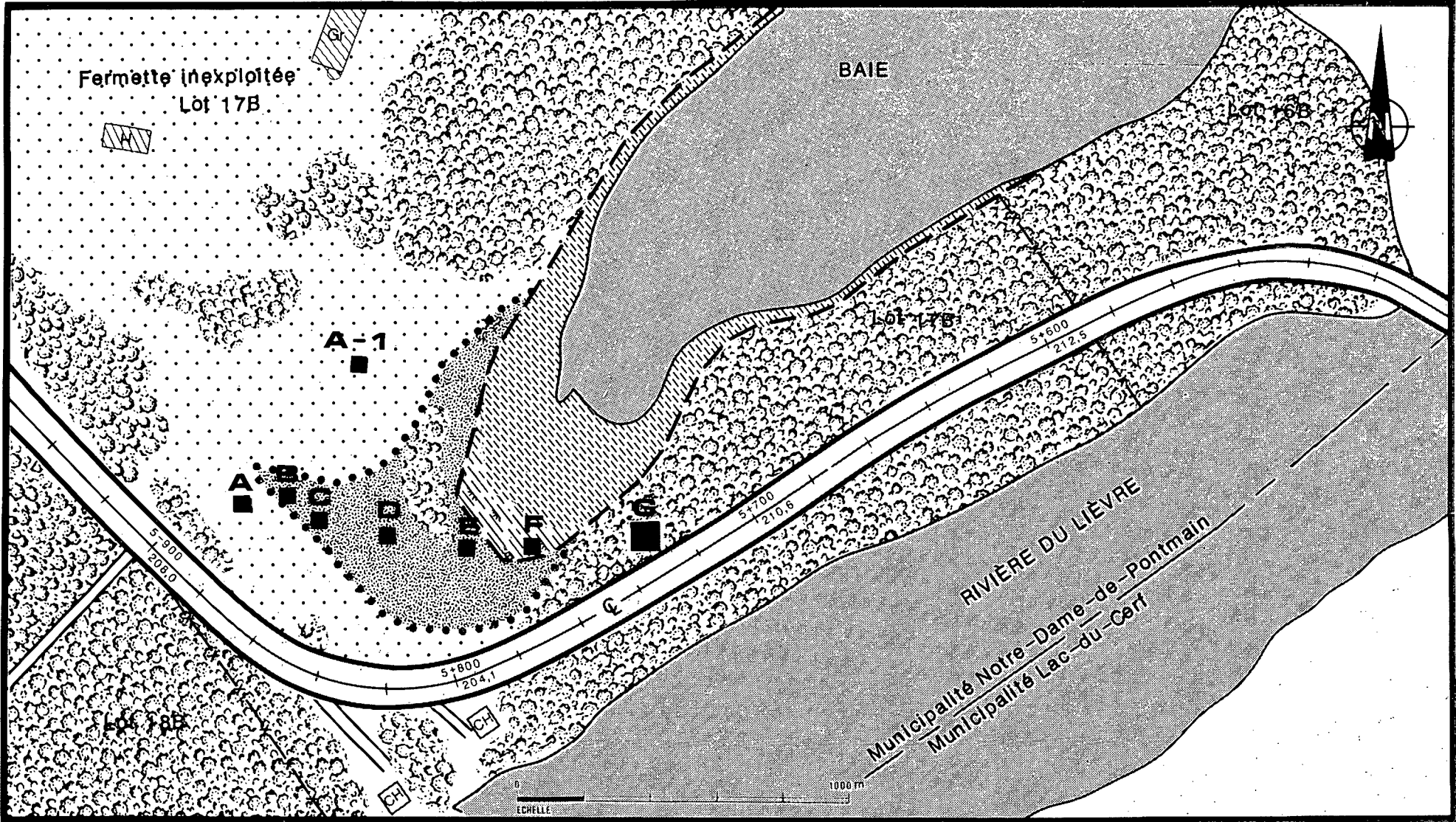
matériaux placés sous l'infrastructure routière pour hausser le profil de la route

scarifier:

briser la croûte durcie sur le sol en effectuant des incisions en forme de stries

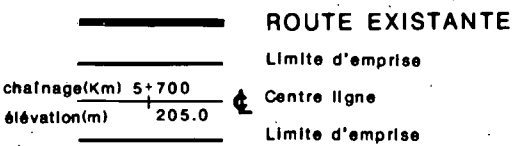
ANNEXE 1

CARTOGRAPHIE



CARTE 2 : INVENTAIRE DU MILIEU

RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 311
REMBLAI DANS UNE BAIE DE LA RIVIÈRE DU LIÈVRE.
MUNICIPALITÉ: NOTRE DAME DE PONTMAIN (Ile longue)



VÉGÉTATION

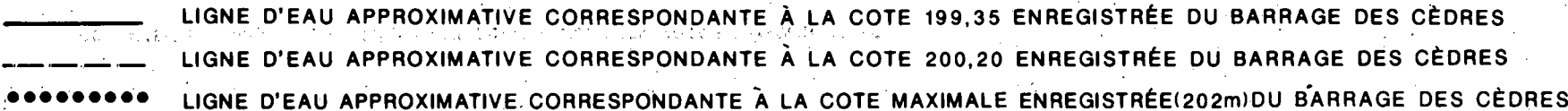


ESPÈCES VÉGÉTALES DOMINANTES IDENTIFIÉES A L'INTÉRIEUR DE CHACUN DES QUADRATS D'ÉCHANTILLONNAGE

TYPE D'HABITATS	PRAIRIE ANTHROPIQUE			PRAIRIE RIVERAINE			MARAIS EMERGENT	FORET MIXTE
QUADRAT	A	A-1	B	C	D	E	F	G
ELEVATION DU TERRAIN (M)	204,6	204,3	202,4	202,0	201,5	200,8	200,6	210,0
ESPECES DOMINANTES (% DE RECOUVREMENT)	Trèfle rouge (20%) Brome inerme (20%) Fraisier des champs (20%) Mll (15%) Epervière oranger (10%)	Mll (80%) Brome inerme (10%) Rumex crépu (5%)	Scirpe à gaines rouges (40%) Carex stipité (20%) Carex pâle (15%) Prêle des champs (10%) Bouton d'or (5%)	Scirpe souchet (50%) Bouton d'or (25%) Pâturin palustre (10%) Prêle des champs (5%) Gaillet palustre (5%)	Scirpe souchet (80%) Pâturin palustre (10%) Carex rostré (5%)	Scirpe souchet (95%) (présence d'anciennes tiges)	Graminée de type tolérant aux inondations prolongées (20%) Rubanier flottant (20%) (75% d'eau libre) *Eléocharide des marais *Scirpe vigoureux *Utriculaire vulgaire	Pruche du Canada (mature) Peuplier à grandes dents Thuya Sapin baumier Bouleau blanc Epinette blanche Strate arbustive dominée par le thuya *Tilleul d'Amérique *Pin blanc *Peuplier faux tremble *Chêne rouge (jeune)

*: Présence à l'extérieur du quadrat.
NOTE: Les noms latins apparaissent à l'annexe R

NIVEAU D'EAU



ANNEXE 2

**PROFIL EN TRAVERS D'UNE ROUTE NUMÉROTÉE ET LOCALE
EN MILIEU RURAL (TYPE E) : D-2304**



NORMES

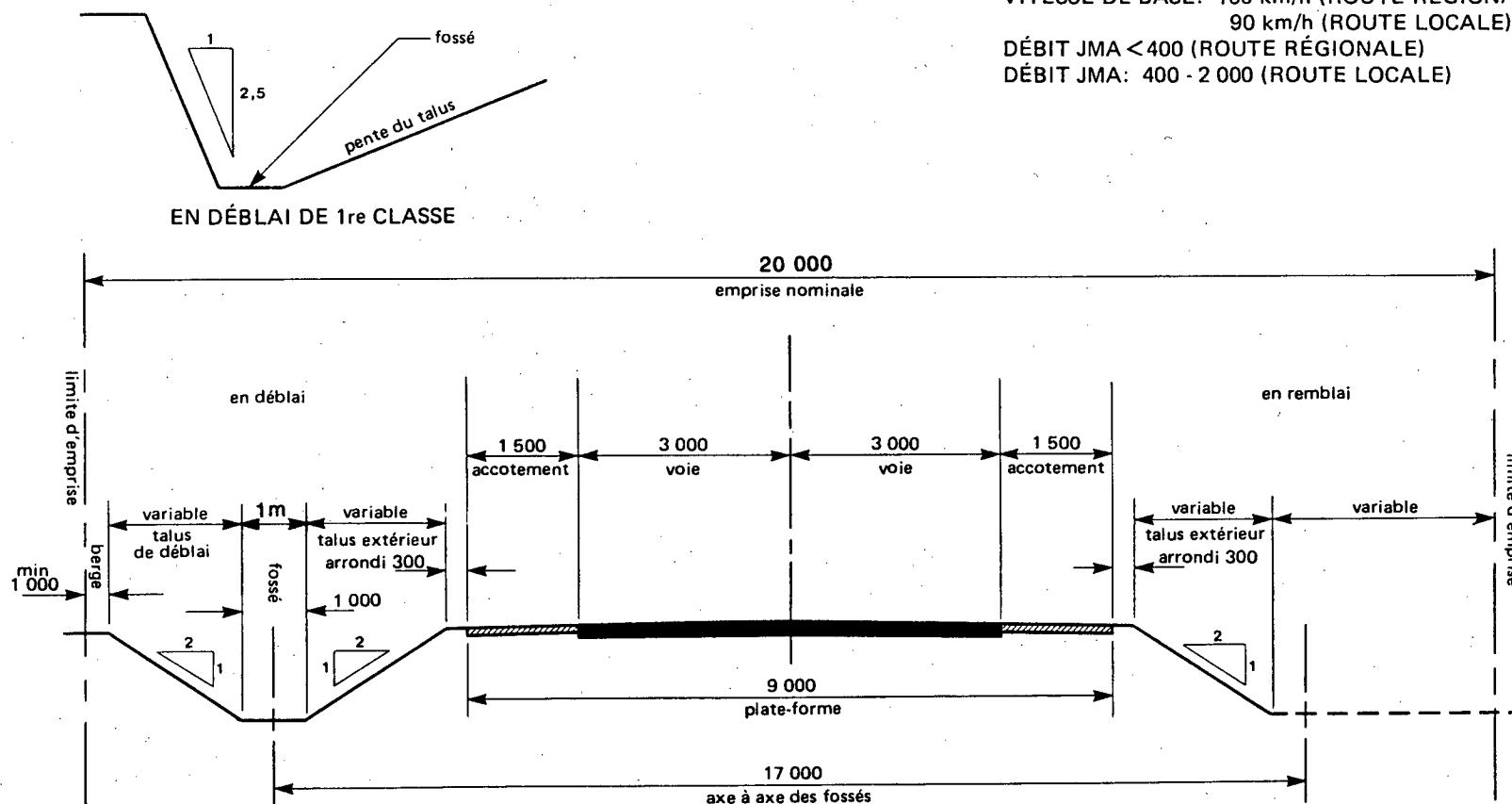
PROFIL EN TRAVERS ROUTES NUMÉROTÉES ET LOCALES EN MILIEU RURAL (TYPE E)

D-2304

2.3.4

80-06-01

VITESSE DE BASE: 100 km/h (ROUTE RÉGIONALE)
90 km/h (ROUTE LOCALE)
DÉBIT JMA < 400 (ROUTE RÉGIONALE)
DÉBIT JMA: 400 - 2 000 (ROUTE LOCALE)



TYPE E- ROUTE RÉGIONALE OU LOCALE

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

-Pour des hauteurs de remblais 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.

ANNEXE 3

ARTICLES APPARAISSANT AU C.C.D.G.

ARTICLES APPARAISSANT AU CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GENERAUX

7.07 PROTECTION DE LA PROPRIÉTÉ ET RÉPARATION DES DOMMAGES

6e paragraphe

Protéger contre tout dommage les monuments, ouvrages ou sites historiques ou archéologiques qui pourraient se trouver dans l'emprise de la route ou au voisinage; de plus, aviser le Ministère de toute découverte s'abstenir de tout travail qui pourrait endommager ou détruire ces ouvrages ou sites historiques ou archéologiques, jusqu'à ce qu'il ait obtenu l'autorisation formelle du Ministère de se remettre à l'ouvrage. L'objet d'une telle découverte, quel qu'il soit, est la propriété exclusive du gouvernement du Québec.

7.13 PROTECTION DES PLANS D'EAU

Au cours des travaux de terrassement, d'exécution et de démolition d'ouvrages dans les lacs et cours d'eau, l'entrepreneur doit prendre les précautions voulues pour assurer en tout temps la qualité et le libre écoulement de l'eau.

Dans le cas d'exécution de travaux à proximité de plans d'eau, y compris les fossés publics et privés, l'entrepreneur ne doit affecter ces derniers d'aucune façon. A cette fin l'entrepreneur doit prévoir durant les travaux, aux endroits stratégiques, la construction et l'entretien de bassins de sédimentation, afin de précipiter les matières en suspension entraînées par l'eau de ruissellement, avant son arrivée dans un plan d'eau. Ces bassins sont requis seulement pour la durée de construction et sont réaménagés à la fin des travaux.

Les chemins d'accès au chantier, les aires de stationnement et d'entreposage ou les autres aménagements temporaires doivent être situés à au moins 60 m du cours d'eau. Le seul déboisement permis est celui nécessaire à la réalisation de l'ouvrage.

Les matériaux utilisés pour la construction des batardeaux et autres ouvrages en terre dans le cours d'eau ne doivent pas contenir plus de 10% de matières fines passant le tamis de 80 microns, à moins qu'ils ne soient confinés au moyen d'une toile filtrante ou d'un filtre granulaire naturel.

Durant les travaux, la libre circulation des eaux doit être assurée sans créer d'impact inacceptable au point de vue hydraulique et environnemental. Il n'est pas permis de bloquer le cours d'eau sur plus des 2/3 de sa largeur. Le déversement dans le cours d'eau de déchets provenant du chantier de construction est interdit. L'entrepreneur doit disposer de ces déchets, quelle qu'en soit la nature, selon les lois et règlements en vigueur. Les dépenses inhérentes à la protection de la qualité de l'eau sont incluses dans les prix du contrat.

A tous les endroits du chantier où il y a risque d'érosion le sol doit être stabilisé. Si le chantier est fermé durant l'hiver, ces travaux préventifs de stabilisation du sol doivent être effectués au moment de la fermeture temporaire du chantier.

26.02 DÉBOISEMENT ET COUPAGE A RAS DE TERRE

26.02.3 DESTINATION DES MATÉRIAUX

L'entrepreneur doit disposer des matériaux ou débris provenant du déboisement et du coupage à ras de terre, selon les stipulations de l'article 26.04.9. Avec la permission du surveillant, ces débris peuvent être brûlés sur place, mais les résidus doivent être enlevés. L'entrepreneur doit se procurer, à ses frais, les emplacements nécessaires pour récupérer et mettre en réserve la terre végétale nécessaire à ses travaux selon les stipulations des articles 23.01.1 et 34.01.3B.

Le bois d'une valeur commerciale coupé dans l'emprise est la propriété de l'entrepreneur qui ne peut le brûler, l'enterrer ou le détruire sans la permission du surveillant; cependant, lorsque l'emprise se situe sur des terrains appartenant à la Couronne, l'entrepreneur doit se conformer aux exigences du ministère de l'Energie et des Ressources de la province de Québec, payer les permis de coupe et s'entendre avec ce Ministère, concernant la propriété et la disposition du bois commercial. Le bois coupé hors de l'emprise appartient au propriétaire du terrain. L'entrepreneur doit l'ébrancher, le couper en pièces de longueur commerciale et l'empiler en bordure des sections défrichées, de façon à ce que le propriétaire puisse le récupérer.

26.04 DEBLAIS

26.04.9 MATÉRIAUX DE REBUT

Les rebuts sont des matériaux inutilisables. La disposition des rebuts comporte pour l'entrepreneur l'obligation d'acquiescer les terrains nécessaires en dehors de l'emprise pour les placer de façon à ce qu'ils ne soient pas visibles d'une route et d'en disposer de manière esthétique et conforme aux stipulations de l'article 7.13; les amoncellements de rebuts doivent avoir des pentes stables et régulières.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 132 243