



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

*PROLONGEMENT DE LA ROUTE 138
TRONÇON BAIE-JOHAN-BEETZ A LA RIVIÈRE WATSHISHOU*

660963



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

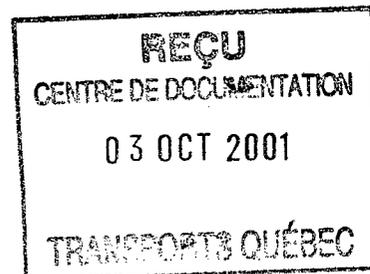
PROLONGEMENT DE LA ROUTE 138

TRONCON BAIE-JOHAN-BEETZ A LA RIVIÈRE WATSHISHOU

NOVEMBRE 1987

LAND
TR
GE
CA
542

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
700, boul. RENÉ-LÉVESQUE EST, 21e étage
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA
G1R 5H1



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.

EQUIPE DE TRAVAIL

Yves Bédard	biologiste, chargé de projet
Robert Montplaisir	biologiste (faune aquatique)
Traïan Constantin	technicien de la faune (faune aquatique)
Christine Caron	m. urb.
Fabien Lecours	architecte de paysage
Richard Gaudreau	architecte de paysage
Julie-Anne Bourret	technicienne en eau et assainissement
Denis Roy	archéologue
Jean Dumont	archéologue
Esther Laforte	archéologue

Sous la supervision de:

Philippe Poulin	géomorphologue, chef de la Division des études environnementales Est
-----------------	---

Dactylographie :

Lucie Dussault	dactylographe
----------------	---------------

TABLE DES MATIERES

EQUIPE DE TRAVAIL	i
TABLE DES MATIERES	ii
AVANT-PROPOS	iv
<u>1.0 INTRODUCTION</u>	<u>1</u>
<u>2.0 DESCRIPTION DES IMPACTS</u>	<u>3</u>
2.1 IMPACTS BIOPHYSIQUES	4
2.1.1 Le milieu aquatique	4
2.1.2 Le milieu terrestre	5
2.2 IMPACTS HUMAINS	6
2.2.1 Aspect visuel	6
2.2.2 Aspect social	8
2.2.2.1 Cadre géographique et administratif	8
2.2.2.2 Utilisation potentielle du territoire	8
2.2.2.3 Répercussions du projet	11
2.2.3 Aspect archéologique	12

3.0 MESURES DE MITIGATION	14
3.1 MITIGATION DES IMPACTS BIOPHYSIQUES	14
3.1.1 Milieu aquatique	14
3.1.1.1 Mesures générales	14
3.1.1.2 Mesures spécifiques	17
3.1.2 Milieu terrestre	19
3.1.2.1 Mesures générales	19
3.1.2.2 Mesures spécifiques	21
3.2 MITIGATION DES IMPACTS HUMAINS	21
3.2.1 Aspect visuel	21
3.2.2 Aspect social	26
3.2.2.1 Mesures de mitigation	26
3.2.2.2 Synthèse	30
3.2.3 Archéologie	30
4.0 CONCLUSION	35

CROQUIS ET ANNEXES

AVANT-PROPOS

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un projet plus global qui vise la réalisation d'un lien routier entre Havre-Saint-Pierre et Natashquan (rivière Pashashibou). Ce projet a été divisé en six tronçons auxquels sera rattachée une étude d'impact traitant spécifiquement de chacun d'entre eux. Cette façon de procéder permet une plus grande rapidité d'intervention sur le plan environnemental et une plus grande souplesse face à d'éventuelles modifications de projets.

Compte tenu de ses caractéristiques physiques, l'ensemble du projet n'est pas assujéti à la Loi sur la qualité de l'environnement. En effet, l'emprise de la route étant inférieure à 35 m, l'article 31 de la loi ne s'applique pas et le fait que la route en aucun temps ne longe un cours d'eau ou un plan d'eau sur plus de 300 m à moins de 60 m, l'article 22 ne s'applique pas non plus. Cette situation nous exempte du besoin d'obtention de certificats d'autorisation de réalisation et de construction.

Cette étude est donc faite essentiellement en fonction du mandat de protection de l'environnement qu'a reçu le Service de l'environnement du ministère des Transports du Québec.

1.0 INTRODUCTION

Ce rapport ne fait pas état de l'étude d'impact complète sur l'environnement, mais est plutôt un document décrivant les impacts de façon succincte et les mesures de mitigation qui doivent être appliquées lors de la période de réalisation des travaux. Les travaux d'inventaire et d'analyse du milieu ont fait l'objet d'une série de rapports distincts dont voici les titres:

- Analyse visuelle, route 138 - Baie-Johan-Beetz à rivière Pashashibou.
- Evaluation environnementale - pont et ponceau, route 138, tronçon Baie-Johan-Beetz / rivière Pashashibou.
- Route 138, Baie-Johan-Beetz à rivière Pashashibou - Relevés de végétation.
- Recherche bibliographique sur la Moyenne Côte-Nord - Aspect anthropologique en rapport aux infrastructures routières. Route 138 - construction du tronçon Havre-Saint-Pierre à rivière Pashashibou, communautés désenclavées: Baie-Johan-Beetz, Aguanish, Natashquan, Pointe-Parent.
- Etude de potentiel archéologique. Prolongement de la route 138 entre Baie-Johan-Beetz et rivière Pashashibou.
- Route 138 - Tronçon routier entre Baie-Johan-Beetz et rivière Pashashibou. Etude préparatoire.
- Prolongement de la route 138 entre Havre-Saint-Pierre et Baie-Johan-Beetz. Rapports d'étapes 1, 2 et 3 (Marsan Inc.).
- Route 138 - Région Havre-Saint-Pierre - Baie-Johan-Beetz. Géomorphologie et aperçu du cadre écologique.
- Etude du potentiel archéologique - Route 138, Havre-Saint-Pierre / Baie-Johan-Beetz.

Ces rapports internes ont servi d'une part à déterminer un tracé acceptable au niveau environnemental et d'autre part, ils ont servi de base à l'élaboration de mesures de mitigation. Les références complètes de ces rapports sont données à l'annexe 2.

Aucun document faisant état de la synthèse de ces études n'a été produit. Ceci est principalement dû au fait que ce projet ne fera pas l'objet de consultations publiques n'étant pas soumis à la Loi sur la qualité de l'environnement et surtout en raison des délais très courts rattachés à ce projet. Compte tenu de cette situation, nous avons donc opté pour produire un rapport qui présenterait l'aboutissement de cette synthèse et du consensus établi entre les intervenants du Service de l'environnement, du Service des projets et de la région 3-1.

2.0 DESCRIPTION DES IMPACTS

Dans un projet de cette nature, i.e., nouvelle route construite dans un territoire vierge et très peu accessible reliant plusieurs villages au réseau routier provincial, il y a fondamentalement deux grands types d'impact qui sont engendrés par l'implantation d'une infrastructure routière.

Tout d'abord, il y a les impacts que nous appellerons directs qui sont des conséquences de la présence physique de la route et des travaux de construction et d'entretien qui y sont rattachés. On peut citer comme exemples, la destruction du milieu forestier, la destruction de tourbières, la modification du drainage de surface, les perturbations de cours d'eau, la détérioration du paysage, ou encore l'augmentation du dérangement des résidents par la circulation automobile. Certains de ces impacts sont inévitables et impossibles à corriger telle la destruction de dizaines d'hectares de forêt. D'autres peuvent être évités ou atténués comme le bruit occasionné par la machinerie lourde lors de la période de construction. C'est presque exclusivement de ce type d'impact que nous traiterons dans cette étude.

Le deuxième type d'impact, qui représente en fait les impacts majeurs du projet, sont ceux qui sont reliés à l'accès au territoire que permettra la nouvelle route. Tant sur la faune, la flore que sur le milieu humain, les impacts seront très importants. Par exemple, la route permettra l'exploitation des forêts, des mines et de la faune; elle donnera accès à la villégiature; les risques d'incendie augmenteront ainsi que le braconnage; enfin, le développement anarchique risque aussi de dégrader le milieu en général. Toutefois, ces impacts échappent aux contrôles du ministère des Transports et relèvent essentiellement des organismes responsables de la gestion et de l'aménagement du territoire. Nous croyons que ces derniers impacts peuvent toutefois être positifs si les organismes chargés de l'aménagement du territoire telles les municipalités régionales de comté sont capables d'harmoniser le développement avec les caractéristiques des écosystèmes et les populations en place.

2.1 IMPACTS BIOPHYSIQUES

2.1.1 LE MILIEU AQUATIQUE

Voici la liste des impacts significatifs que pourrait subir la faune aquatique:

- Une augmentation excessive de la vélocité de l'eau dans les ponceaux pourrait dépasser la capacité de nage des poissons.
- Une chute d'eau trop élevée à l'entrée et à la sortie des ponceaux, accompagnée d'une lame d'eau trop mince peut constituer un obstacle infranchissable lors de la migration.
- Une pente forte du radier d'un ponceau peut augmenter la vitesse d'écoulement de l'eau et excéder la capacité nata-toire des poissons.
- Si le ponceau est installé inadéquatement, les poissons peuvent se concentrer à l'aval de cette structure infran-chissable et être soumis à des pressions de pêche démesu-rées causant une surexploitation de la ressource.
- La construction de ponts et ponceaux peut provoquer une augmentation de la mise en suspension de sédiments. La sédimentation en aval peut colmater le substrat, causer l'asphyxie des juvéniles et réduire la capacité de support par une réduction de la densité et la variété des organis-mes benthiques. De plus, les particules en suspension peuvent colmater les branchies des poissons.
- Durant la période de construction des ouvrages, l'élimina-tion du couvert végétal sur les rives risque de provoquer de l'érosion et d'augmenter la quantité de matière en sus-pension dans l'eau.
- Les débris provenant des travaux de construction peuvent modifier le profil des cours d'eau.

- Durant la construction de la route, les cours d'eau accessibles pourraient subir une plus forte pression de pêche, due à un nombre accru d'exploitants (travailleurs du chantier).
- La présence de la route augmentera la pression de pêche et le risque de braconnage des rivières à saumon en y facilitant l'accès.

2.1.2 LE MILIEU TERRESTRE _____

La flore

Le territoire affecté par le projet a fait l'objet de reconnaissances floristiques afin d'y déceler des groupements floristiques ou des espèces végétales présentant des éléments de singularité qui nécessiteraient un effort de protection particulier. Les seuls éléments qui présentaient un intérêt spécial sont rattachés à un milieu semi-aquatique dulcicole et marin. Toutefois, le projet ne devrait pas interférer avec ces éléments.

Voici la liste des principaux impacts appréhendés face à la végétation:

- Le projet implique la destruction de 35 hectares de forêt pour la libération de l'Emprise. Cette forêt est essentiellement composée de sapinières et de pessières matures de densité moyenne.
- Il y aura destruction partielle de plusieurs dizaines de tourbières.
- L'ouverture de groupements forestiers denses (en particulier les Krummholtz) risque de déstabiliser ces derniers.
- L'ouverture de bancs d'emprunt engendrera la destruction d'une étendue plus ou moins grande du couvert végétal.
- Il y aura destruction et altération de muscinaies sèches et de fragiles groupements végétaux d'affleurements rocheux.

La faune

Peu d'éléments fauniques seront affectés par le projet routier principalement pour les raisons suivantes:

- le caribou est absent du territoire;
- le milieu n'est pas propice pour l'orignal (manque de nourriture);
- le réseau hydrographique ne favorise pas le castor;
- la sauvagine est principalement associée aux lacs salés, à la côte et à certains secteurs plus à l'intérieur des terres; ces trois secteurs ne seront d'aucune façon affectés par le projet.

Les impacts sur la faune sont donc les suivants:

- destruction d'environ 40 hectares d'habitat pour les animaux à fourrure (mustellidés, canidés, etc.), les petits mammifères (rongeurs) et les oiseaux forestiers;
- entrave à la circulation des animaux et risques de collision avec les véhicules.

2.2 IMPACTS HUMAINS

2.2.1 ASPECT VISUEL

Tronçons abandonnés

A la hauteur du village de Baie-Johan-Beetz, le nouveau tracé n'empruntera pas entièrement l'alignement de la route existante entraînant ainsi l'abandon de quelques sections des chaînages 9+100 à 9+400. Le dédoublement des chaussées amplifiera la présence de la structure routière, élément artificiel dans un milieu naturel très faiblement urbanisé. Entre autres, les tronçons abandonnés situés en façade des

résidences et de l'école introduiront des discordances dans le champ visuel des observateurs. L'impact visuel est faible.

Rehaussement du pont de la rivière Piashti

La nouvelle infrastructure qui remplacera le pont actuel qui traverse la rivière Piashti, au centre du village de Baie-Johan-Beetz, sera plus élevée (3 m) que la structure existante. Le rehaussement et le remblai qu'il implique, à l'approche ouest du nouveau pont, obstrueront l'accès visuel vers le fleuve que possède un résident localisé au nord du chaînage 9+570 (implanté 2 m plus bas que l'infrastructure projetée). L'impact visuel est fort.

Section abandonnée de l'ancien pont de la rivière Piashti

Le déplacement de l'axe du pont de la rivière Piashti, vers le nord à son extrémité est, entraînera l'abandon du remblai et de la chaussée à l'approche de l'ancien pont. Cette double infrastructure sans vocation sera discordante par rapport au paysage naturel bien structuré de la rivière et aura un impact moyen sur la qualité du périmètre visuel des résidences et de la maison historique Johan-Beetz situées à proximité et affectera le champ visuel des observateurs.

Démolition du pont existant de la rivière Piashti

Le pont actuel s'inscrit parmi les particularités de Baie-Johan-Beetz et lui donne un cachet particulier (ouvrage en bois appuyé sur des caissons) qui contribue à intégrer le milieu bâti au paysage naturel et qui forme un ensemble attrayant avec la maison historique et la rivière Piashti. La démolition et le remplacement par un ouvrage en acier et en béton plus large et plus élevé, qui dominera le paysage, viendra rompre l'harmonie entre les éléments du milieu (maison historique, pont, rivière) et éliminera un attrait particulier de Baie-Johan-Beetz. L'impact visuel est moyen.

Disparition des trottoirs de bois

Dans un même ordre d'idée, le remplacement des trottoirs de bois qui sillonnent le village par des trottoirs de béton transformera le cachet visuel et l'organisation spatiale des éléments du milieu bâti tout en éliminant un lien visuel positif qui s'intègre dans le milieu naturel. L'impact visuel est moyen.

Travaux de terrassement

Les déblais et remblais que nécessitera la construction de la route 138 briseront l'équilibre du profil naturel du milieu. Leurs surfaces dénudées avec leurs arêtes régulières à angles et leurs textures contrastantes seront des brèches discordantes qui artificialiseront des paysages dans lesquels actuellement la nature domine. L'impact visuel varie de faible à moyen dépendamment de l'ampleur des travaux et la place qu'ils occuperont dans le champ visuel des observateurs.

2.2.2 ASPECT SOCIAL

2.2.2.1 Cadre géographique et administratif

Baie-Johan-Beetz, localité de la Basse-Côte-Nord située à environ 270 km à l'est de Sept-Iles, fait partie de la municipalité régionale de comté de La Minganie et de la circonscription électorale provinciale de Duplessis. La municipalité comptait au dernier recensement (1985), 140 habitants.

2.2.2.2 Utilisation potentielle du territoire

Le territoire à l'étude, en raison de son inaccessibilité, ne fait pas l'objet de mise en valeur et d'exploitation intensive de ses ressources y compris les secteurs habités du littoral. Nous nous référons donc aux affectations prévues par le ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec et la

M.R.C. de La Minganie pour identifier les potentiels de développement.

Le secteur compris entre la rivière Corneille et la rivière Petite Watshishou est divisé, par le ministère de l'Énergie et Ressources, en plusieurs zones d'affectation des terres publiques dont les zones de conservation et les zones de production d'autres ressources. Pour les besoins d'une analyse plus détaillée, nous ajoutons la zone bâtie du village de Baie-Johan-Beetz.

La M.R.C. de La Minganie fait état de grandes orientations municipales et régionales. À l'échelle régionale la M.R.C. privilégie les activités récréo-touristiques par la mise en valeur de sites écologiques ou patrimoniaux et la sauvegarde des habitats fauniques et des paysages de la côte. Au plan municipal, les orientations sont axées sur la protection des sources d'approvisionnement en eau potable, l'assainissement des eaux usées, la gestion des déchets et la protection des rivières à saumon. À Baie-Johan-Beetz, les éléments et les zones d'intérêt retenus par la M.R.C. sont le village comme tel, la maison Johan-Beetz (1892) et les activités des pourvoires.

Zones d'affectation des terres publiques

- Zone de production d'autres ressources

Pour la majorité du parcours, le tracé passe dans la zone de production d'autres ressources qui consiste en une unité territoriale dont les composantes permettent de répondre principalement à une production faunique, énergétique ou à l'exploitation minière, mais n'ayant pas la capacité de production nécessaire à la croissance d'une forêt commerciale. Il n'y a pas, dans cette zone, de site ponctuel identifié par la M.R.C. ou le M.E.R. qui soit touché par le tracé.

- Zone de conservation

Les autres unités territoriales traversées par le tracé font partie de la zone de conservation et sont subdivisées en sites. Le tracé passe dans des sites d'utilité publique qui font déjà l'objet de mise en valeur et dont les droits d'usage sont reconnus par le Gouvernement ou qui présentent une

valeur particulièrement importante au point de vue écologique ou archéologique. Aucun autre site ponctuel n'est identifié le long du parcours du tracé si ce n'est le corridor routier utilisé actuellement qui est désigné "panoramique" entre le village et la station d'Hydro-Québec à l'est.

Dans la localité de Baie-Johan-Beetz et vers l'est, le tracé traverse les sites fauniques des rivières Piashti, Véronique et Watshishou. De plus, ce dernier est un territoire privé, portion de l'ancienne Seigneurie Terra Firma de Mingan. Ce territoire s'étend sur 225 m de part et d'autre du centre du lit de la rivière Watshishou. Un site faunique est défini comme étant une unité territoriale présentement utilisée de façon intensive par certaines espèces fauniques et qui correspond principalement à un habitat essentiel.

Deux de ces trois rivières sont d'excellents habitats de saumons atlantiques anadromes, la rivière Piashti et la rivière Watshishou. Elles apparaissent à l'annexe II du règlement de pêche du Québec découlant de la Loi sur les pêcheries, ce qui implique un mode de gestion particulier de la part du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche.

Localité de Baie-Johan-Beetz

Enfin, le projet traverse la zone bâtie de Baie-Johan-Beetz. Le village est réparti de part et d'autre de la rivière Piashti, le long d'un chemin principal longeant la côte. Les équipements majeurs desservant la population se composent d'un quai fédéral à l'ouest du village, d'un quai de pêche à l'embouchure de la rivière, d'une antenne-téléphone à l'est du village, d'une base d'hydravion sur le lac Salé au nord et d'une station d'Hydro-Québec à l'est du lac Salé.

Les déchets domestiques sont acheminés à un dépôt à ciel ouvert à l'est du village, les eaux usées se déversent dans les puisards individuels adjacents à la route principale pour la plupart et le village est alimenté par un petit réseau d'aqueduc partiel mal protégé contre les rigueurs de l'hiver.

Un élément d'intérêt occupe le centre du village, la maison Johan-Beetz, datant de 1898, classée monument historique par le ministère des Affaires culturelles.

2.2.2.3 Répercussions du projet

La construction de la route 138 facilitera l'accès à ce territoire avec pour conséquence l'augmentation des pressions au développement et à l'exploitation des ressources minières, énergétiques, forestières, fauniques et récréatives. La mise en valeur de ces ressources générera des retombées économiques positives pour les populations résidentes mais également des demandes d'infrastructures et de services inexistantes dans le milieu. Il incombera aux diverses agences gouvernementales impliquées de même qu'à la M.R.C. de la Minganie et aux autorités municipales, dans les limites de leur mandat respectif, d'assurer un développement rationnel des ressources qui bénéficiera d'abord aux populations locales.

Au plan de l'organisation spatiale de la localité, le projet n'aura pas de répercussion directe puisque le tracé conserve l'axe existant. Cependant, plusieurs impacts ponctuels découleront du passage de la nouvelle route.

Expropriations et relocalisations

Le projet nécessitera l'expropriation de dix (10) lots ou parties de lot privés dans le village avec la possibilité d'un onzième selon le choix du propriétaire. Au chaînage 9 + 564, un bâtiment résidentiel permanent sera affecté par le rehaussement du profil pour les approches du pont. En plus d'une diminution de l'accès visuel vers le fleuve, l'accès à la résidence deviendra problématique. La roulotte du lot 3 et les remises situées sur les lots 6-1, 8 ptie, 10-1 ptie et 13 devront être déplacées. Par contre, les parties des lots 19, 20, 22-2 et 22-3 au sud-est du tracé profiteront d'un éloignement de l'emprise.

Trottoirs de bois

Les trottoirs de bois constituent des éléments traditionnels et pittoresques particuliers aux villages de la Basse-Côte-Nord. Les trottoirs témoignent d'une adaptation spéciale des résidents à l'environnement austère de leur coin de pays. Le Ministère procédera au démantèlement de plus de 600 m continus de ces trottoirs qui se trouvent dans l'emprise.

Evacuation des eaux usées

La reconstruction de la route selon les normes en vigueur aura pour conséquences, le démantèlement de trois puisards, peut-être quatre, situés dans l'emprise actuelle et projetée sur les parties de lots 6-1, 8 et 22-3. La disparition de ces installations représente un impact majeur et met les propriétaires devant l'obligation de respecter le règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r. 8). La vidange périodique des fosses de rétention prévues pose le problème de l'élimination des eaux usées. Celles-ci devront être acheminées vers un site d'élimination autorisé par le ministère de l'Environnement.

Jardins communautaires

Un certain nombre de citoyens de Baie-Johan-Beetz ont participé, au début des années 1980, à un programme subventionné par le M.A.P.A.Q. pour l'établissement de jardins potagers pour la culture de légumes "froids": pommes de terre, navets, carottes et choux. Un de ces jardins non-abrités est présentement exploité au nord du village le long du chemin menant à la station d'Hydro-Québec, sur une superficie de 546 m².

Le tracé de la nouvelle route 138 passe tout près de ces jardins à la hauteur du chaînage 11+700. La destruction de ces jardins anéantirait plusieurs années d'efforts exercés par les jardiniers et aussi par le M.A.P.A.Q. pour favoriser l'implantation d'une forme d'agriculture sur la Basse-Côte-Nord.

2.2.3 ASPECT ARCHEOLOGIQUE

Une étude de potentiel archéologique a été réalisée pour le tronçon de la route 138 entre Baie-Johan-Beetz et la rivière Pashashibou. Cette étude théorique s'appuie sur l'analyse des données provenant des sites archéologiques historiques et préhistoriques actuellement connus dans la région du projet à l'étude, sur l'analyse de données historiques et sur l'analyse descriptive détaillée du milieu physique du corridor du projet à l'étude.

Ces analyses ont permis d'identifier seize zones de potentiel archéologique amérindien et Inuit préhistoriques et historiques dans une aire d'étude prédéterminée et située entre Baie-Johan-Beetz et la rivière Watshishou. Neuf de ces zones représentent un potentiel archéologique fort, soit 5,5 km² alors que sept zones sont à potentiel moyen, soit 5,6 km². Quant au reste de l'aire d'étude analysée, il est considéré comme représentant un potentiel archéologique faible.

D'autre part, trois zones à fort potentiel archéologique euro-québécois ont été identifiées pour une superficie de 3,2 km² de l'aire d'étude. Finalement, le reste de la superficie de l'aire d'étude représente un potentiel archéologique euro-québécois faible.

Le tracé déterminé pour l'implantation de la route 138 entre Baie-Johan-Beetz et la rivière Watshishou traverse indubitablement certaines zones de potentiel archéologique amérindien et Inuit préhistorique et historique ainsi qu'euro-québécois. La réalisation des travaux de construction perturbera définitivement des surfaces ayant pu être favorables à l'habitation ou à l'occupation humaine ancienne et risque ainsi de détruire des vestiges éventuels très importants pour la reconstitution des modes de vie de populations euro-québécoises et autochtones.

3.0 MESURES DE MITIGATION

Les mesures décrites ici visent l'intégration la plus harmonieuse possible du projet routier avec les milieux récepteurs. D'une part, on y retrouve des mesures visant à amoindrir ou prévenir les impacts négatifs et d'autre part, à mettre en valeur les impacts positifs. Ces mesures devront donc être intégrées aux plans et devis afin qu'elles puissent être appliquées en temps et lieu.

3.1 MITIGATIONS DES IMPACTS BIOPHYSIQUES

3.1.1 MILIEU AQUATIQUE

Dû aux conditions du milieu:

- couvert végétal fragile sur les rives vu les conditions climatiques;
- ichtyofaune particulièrement sensible (salmonidés);
- habitats à salmonidés, vulnérables à la sédimentation;

il importe de limiter et d'atténuer les impacts potentiels de la section précédente, par l'application des mesures de mitigation énumérées ci-après.

3.1.1.1 Mesures générales

- "Déboiser" manuellement et de façon minimale les abords des lacs et des cours d'eau. Le seul déboisement permis est celui nécessaire à la réalisation de la route et des structures.

- Les sites de traversée de cours d'eau importants et de zones de ravinement devraient être maintenus sous couvert végétal (souches, arbustes, plantes herbacées) jusqu'au moment précis de la réalisation des travaux.
- Assurer la protection des berges contre l'érosion au moyen de talus de retenue, diffuseurs ou dissipateurs d'énergie, fosses de dérivation perpendiculaires à la pente, techniques de nivellement et de terrassement. Les abords des approches des ponts devront être empierrés ou stabilisés à l'aide de végétation arbustive ou herbacée indigène.
- Les aires de stationnement et d'entreposage ou les autres aménagements temporaires doivent être situés à au moins 60 m d'un lac ou d'un cours d'eau.
- Lors de la construction d'un pont ou d'un ponceau, la libre circulation des eaux doit être assurée sans créer d'impact inacceptable aux points de vue hydraulique et environnemental. Il n'est pas permis de bloquer plus des deux tiers de la largeur d'un cours d'eau.
- Les matériaux utilisés pour construire les ouvrages temporaires en terre ne doivent pas contenir plus de 10 % de matières fines passant le tamis de 75 microns et étant susceptibles de demeurer en suspension dans l'eau, à moins qu'elles ne soient confinées à l'intérieur du batardeau à l'aide d'une toile filtrante ou d'un filtre naturel granulaire.
- Les eaux de ruissellement ainsi que celles infiltrées dans les batardeaux devront être dirigées dans un bassin de sédimentation situé sur les berges de chaque côté du cours d'eau afin de limiter l'apport de particules fines au cours d'eau.
- Aucun matériau d'emprunt ne devra être prélevé à moins de 75 m de distance du lit d'un lac ou d'un cours d'eau.
- Les ponceaux devront être installés de façon qu'il n'y ait pas de dénivellation entre le radier et le lit du cours d'eau. En ce sens, le radier doit être enfoui à au moins 30 cm sous le lit du cours d'eau.

- A tous les endroits du chantier où il y a risque d'érosion, le sol doit être stabilisé. Immédiatement après la réalisation des travaux, il faudra stabiliser le lit du cours d'eau, les sections de berges et les talus qui auront été remaniés aux abords des ponts et des ponceaux, à l'aide d'une technique appropriée. Si le chantier est fermé durant l'hiver, des travaux préventifs de stabilisation du sol doivent être effectués au moment de la fermeture temporaire du chantier dans le but de parer aux érosions massives du printemps.
- Il est interdit de circuler dans les cours d'eau ou de les traverser à gué avec des engins de chantier, sauf avec l'autorisation de l'ingénieur résidant. Eviter de circuler avec des engins de chantier à moins de 60 m des lacs et cours d'eau. Mais lorsque la situation l'exige, prendre les précautions qui s'imposent pour perturber le moins possible les rives vulnérables à l'érosion et pour protéger le milieu aquatique.
- Le déversement dans tout cours d'eau de déchets provenant du chantier de construction est interdit. On doit disposer de ces déchets, quelle qu'en soit leur nature selon les lois et règlements en vigueur.
- On devra retirer du lit de la rivière tous les matériaux ayant servi à la construction des chemins d'accès temporaires pour la construction des piliers du pont.
- Tout dragage et excavation dans le lit d'un cours d'eau à fond sablonneux ou argileux, dans le but d'installer un ponceau, devra se faire par dérivation temporaire afin de limiter l'apport de particules fines au cours d'eau. Les travaux devraient être effectués le plus rapidement possible (voir Annexe I).
- Les ponceaux temporaires doivent être enlevés dès l'achèvement des travaux. Les rives et le lit du cours d'eau seront restaurés dans leur état original.

3.1.1.2 Mesures spécifiques

A- Rivières à saumon: rivière Piashti
rivière Watshishou
rivière Véronique

- Pour ces trois rivières, nous recommandons des structures entravant le moins possible la montaison des saumons soit la construction de ponts.
- Les travaux devront être exécutés de façon à nuire le moins possible à l'avalaison et à la migration des saumons. Les travaux effectués dans le lit et sur les berges de ces rivières, pouvant affecter de quelque façon que ce soit la qualité de l'eau, ne peuvent être exécutés entre le 15 mai et le 20 août.
- Les rives de ces rivières devront être régénérées en créant une zone tampon sur 10 m de largeur par la plantation d'aulnes rugueux à partir des rives.
- Afin d'assurer une protection adéquate du saumon de la rivière Watshishou qui est particulièrement vulnérable dans le secteur prévu pour la traversée, on devra confier la surveillance de celle-ci à des gardiens dûment qualifiés. En effet, les fosses présentes à proximité du futur pont sont des lieux de forte concentration de saumons et celles-ci peuvent être utilisées très longtemps. Cette surveillance devra s'effectuer du début de juin à la mi-septembre et ce, pour toute la durée des travaux.

De façon pratique, cela implique:

1. L'embauche d'au moins 2 personnes ayant suivi le cours de formation d'une fin de semaine dispensé par les services de protection de la faune. Ces personnes peuvent être des techniciens en sciences halieutique et cynégétique, des résidents ou toute autre personne qui a suivi le cours de formation requis.
2. Mettre à la disposition de ces personnes, un bâtiment (chalet ou roulotte) en bordure du cours d'eau à proximité du chantier afin d'abriter ces dernières.

3. Fournir le matériel nécessaire au travail de celles-ci, par exemples: jumelles, lampes de poche, etc.
4. Fournir une embarcation et un moteur afin de permettre les déplacements sur l'eau.

Enfin pour l'application de cette mesure, il sera possible d'avoir la collaboration des propriétaires de la rivière, soit le Great Watshishou Club et le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche de Sept-Iles (en communiquant avec monsieur Aubin Rouleau, biologiste).

Des affiches indiquant la réglementation de pêche spéciale attachée à la rivière Piashti et Watshishou devront être installées près des chantiers sur les rives de ces rivières afin de ne pas créer de conflits entre les travailleurs et les gestionnaires de ces cours d'eau. En effet, la rivière Piashti est gérée par le Beetz Bay Camp Corp. et la rivière Watshishou dans la partie visée par le projet est propriété du Great Watshishou Club; donc pour avoir le droit d'y pêcher, on doit obtenir la permission de ces organismes. Encore ici, il sera possible d'avoir la collaboration de ces dernières pour l'installation de ces affiches.

- B- Cours d'eau à omble de fontaine: Petite Rivière Piashti
(4)
rivière Quétachou

La mise en place de ponceaux et de ponts sur le tronçon de la route doit être effectuée de façon à ne pas nuire à la reproduction de l'omble de fontaine.

Reproduction:

- Les travaux effectués dans le lit ou sur les berges de ces rivières pouvant affecter de quelque façon que ce soit la qualité de l'eau de ces rivières ne peuvent être réalisés durant la période s'étendant du 15 août au 1er octobre.

- Pour la Petite Rivière Piashti et la rivière Quéta-chou, nous recommandons la mise en place de ponts pour leur traversée.

Mise en suspension:

- Les remblais des nouveaux ponceaux devront être stabilisés de façon adéquate. A proximité des structures, les berges devront être revégétées avec de l'aulne rugueux.

Autres cours d'eau: Pour les autres cours d'eau non échantillonnés, aucune période de restriction n'est nécessaire, mais on devra s'assurer de la stabilisation des remblais afin de prévenir l'érosion et respecter les mesures générales de protection de l'environnement.

3.1.2 LE MILIEU TERRESTRE ---

Considérant la minceur et la pauvreté des sols de certains secteurs, ainsi que la rigueur du climat et donc une croissance végétale lente, on visera à prendre des mesures pour minimiser toutes perturbations du couvert végétal et des sols en place. On pourra ainsi minimiser les impacts sur la faune et la flore.

3.1.2.1 Mesures générales

- Le déboisement devra être minimisé et se limiter à la surface de terrassement et aux surfaces prévues pour le drainage.
- Le bois de valeur commerciale devra être récupéré.
- Le déboisement devra se faire manuellement sur une bande de 60 m de part et d'autre des cours d'eau (sont considérés comme cours d'eau, les endroits où sont prévus les

ponceaux de plus de 1 000 mm) et des lacs. Cette distance minimale devra être augmentée pour tenir compte des terrains en pente.

- Aux abords des cours d'eau, on devra maintenir aussi longtemps que possible, les souches, les arbustes et l'humus, de façon à prévenir une érosion excessive des sols.
- Porter une attention particulière aux arbres et arbustes situés à la lisière de l'emprise, afin de ne pas les endommager. Abattre tout arbre abîmé au cours des travaux, à défaut de pouvoir le sauver.
- Aucune circulation de machinerie lourde ne devra s'effectuer en dehors de l'emprise et des endroits prévus pour l'installation de chantiers. Advenant la nécessité de sortir de l'emprise, on devra demander l'autorisation du Service de l'environnement du ministère des Transports.
- On devrait minimiser le nombre de carrières et dans la mesure du possible utiliser les surlargeurs de coupe prévues au plan comme source de matériaux (cf. mesures spécifiques).
- Les rebuts provenant du décapage des sols et de l'excavation des tourbières devront être utilisés aux fins suivantes par ordre de priorité:
 - 1° Réaménagement de bancs d'emprunt et des sites de chantier
 - 2° Aménagement des remblais
 - 3° Disposition dans des sites donnésDans le troisième cas, la localisation des sites devra faire l'objet d'une entente avec le Service de l'environnement du Ministère et l'entrepreneur.
- On favorisera le passage des tourbières par une technique de chargement plutôt que d'excavation pour minimiser les quantités de rebut.

- Une attention particulière devra être apportée à la protection contre les incendies. Il importe de se conformer strictement aux lois et règlements provinciaux et municipaux relatifs aux feux de forêts.
- Aucun fossé ne devra être creusé dans les tourbières (sauf dans le cas des approches de la rivière Quétachou).
- Tous les débris ligneux et les déchets de coupe devront être retirés des cours d'eau pour ne pas les obstruer ni détruire les habitats utilisés par la faune aquatique.

3.1.2.2 Mesures spécifiques

- Du chaînage 10+150 à 10+350, après l'exploitation des coupes de roc, on devra réaménager les surfaces délaissées en les recouvrant de terre végétale récupérée sur le tracé et en y replantant des arbres ou des arbustes.
- Chaînage 13+600 à 13+900, (idem qu'au point précédent).
- Chaînage 13+900 à 14+000, la berme du côté sud devra être recouverte de matière organique et reboisée (plantation d'arbres ou d'arbustes).

3.2 MITIGATION DES IMPACTS HUMAINS

3.2.1 ASPECT VISUEL

Tronçons abandonnés

Il est proposé de scarifier les tronçons abandonnés (chaînage 9 + 100 à 9+400), de les niveler, de démolir les ponceaux, d'épandre une couche de terre végétale et de les réaménager (ensemencement en milieu ouvert, plantation en milieu boisé) de façon à bien les intégrer dans le champ visuel des observateurs.

Accès visuel obstrué par un remblai

Il est proposé de rehausser la résidence de l'observateur fixe dont la vue vers le fleuve sera obstruée (chainage 9 + 570) par le remblai ouest du nouveau pont qui franchira la rivière Piashti. Le rehaussement pourra être réalisé, soit en reculant la résidence sur un lot à un niveau plus élevé, soit en la surélevant sur son emplacement actuel. Dans les deux cas, des travaux de remblayage seront nécessaires afin de ramener la partie basse du lot au niveau du remblai du pont projeté. Les surfaces remblayées devront être ensemencées et végétalisées (en bordure de la rivière) avec des plantations ne nuisant pas à l'observation du fleuve.

Section abandonnée de l'ancien pont de la rivière Piashti

Sur la rive est de la rivière Piashti, le remblai et la chaussée qui seront abandonnés à l'approche de l'ancien pont devront être réaménagés. Sa position stratégique, au centre du village, près de la rivière Piashti et de la résidence historique de Johan-Beetz nous amène à proposer la construction d'un belvédère à cet endroit. Toutefois, cette structure devra être discrète, posséder un design qui utilisera des composantes en bois traité et être soutenue par un aménagement paysagé qui l'intégrera au paysage naturel et masquera partiellement la présence du nouveau pont qui sera 3 m plus élevé. Ce belvédère gagnerait de l'intérêt avec l'ajout de quelques panneaux d'information expliquant le bilan historique de la maison Johan-Beetz et la mise en place d'un réseau de sentiers pédestres favorisant l'observation du fleuve. Cependant, l'aménagement proposé devra respecter en tout temps la propriété privée de la maison Johan-Beetz et la volonté des organismes municipaux et régionaux impliqués.

Le bureau régional du ministère des Affaires culturelles a été informé du projet et, dans la limite de ses responsabilités budgétaires, s'est montré intéressé à prendre en main la partie interprétation historique du site.

Nouveau pont de la rivière Piashti

Il aurait été préférable d'abaisser le profil du nouveau pont, qui franchira la rivière Piashti, mais des contraintes

hydrologiques (limite des hautes eaux) nous empêchent de concrétiser une telle intervention. Par contre, il sera important de s'assurer que les surfaces visibles du pont auront une finition de qualité supérieure afin de garantir une valeur esthétique complémentaire à celle de la maison historique Johan-Beetz. Les remblais des approches du pont et la base des culées devront être recouverts de terre végétale et être naturalisés à l'aide de plantations qui ne nuisent pas à l'observation du fleuve et de la rivière Piashti et ce, afin de les intégrer au milieu naturel. Il y aurait lieu de revoir le design de l'infrastructure proposée et de prévoir construire certains de ces éléments (garde-fou, trottoir) en bois traité pour établir une continuité avec les trottoirs de bois qui traversent le village Baie-Johan-Beetz et constituer un rappel du pont actuel qui traverse la rivière Piashti.

Trottoirs de bois

Il est proposé de reconstruire des trottoirs de bois traité en bordure de la route et ce, pour préserver le cachet particulier qui caractérise la structure visuelle du milieu bâti de Baie-Johan-Beetz.

Remblais importants

Les remblais qui atteignent ou dépassent une hauteur de 4 m à l'approche des ponts des rivières Petite Piashti, Véronique et Quétachou, au-dessus des quatre ruisseaux 13+260, 15+690, 18+080 et 18+310 devront être recouverts de terre végétale et naturalisés avec des plantations (au-dessus de la limite des inondations annuelles) qui les intégreront au paysage naturel qu'ils bouleverseront. Pour sa part, le remblai qui traverse une baie du lac Salé, à l'est du village de Baie-Johan-Beetz, (chainage 9+900 à 10+100) serait difficile à végétaliser. Toutefois, il serait souhaitable qu'il soit composé de pierres de gros calibre qui réduiraient sa largeur et l'intégreraient aux affleurements de roc en bordure du lac qui sont fréquents à cet endroit.

Matériaux de rebuts excédentaires

Parmi les déblais qui seront effectués lors des travaux préliminaires de la construction de la route, on devra disposer de quantités importantes (80 000 m³) de matériaux de rebuts (terre végétale, excavation de tourbières) non-réutilisables dans la réalisation de la fondation ou de la sous-fondation routière, sans altérer la qualité visuelle du champ d'observation à partir de la route.

Une partie de ceux-ci pourrait être utilisée lors des travaux de végétalisation des remblais, élargissement des déblais de roc, excavation de montagne et autres aménagements paysagers proposés. De plus, des matériaux pourront être entreposés sur les sites des camps des travailleurs et serviront au réaménagement de ceux-ci. Il y aurait lieu de considérer la possibilité d'épandre une couche de terre végétale sur les pentes des remblais tout au long de la route et de les ensemercer, ce qui écoulerait probablement la plus grande partie des matériaux excédentaires. Si l'application de cette mesure s'avère impossible, des sites d'entreposage non-visibles à partir de la route devront être désignés et faire l'objet d'un réaménagement à la fin des travaux de construction de la route.

Déblais de roc

Il faudra minimiser le déboisement des sommets des déblais de roc au 3 m requis lors des travaux de dynamitage à l'arrière de la ligne de coupe même si parfois l'emprise de la route excède cette limite. On veillera à protéger les boisés situés aux extrémités des coupes de roc ou d'y effectuer des plantations si le couvert végétal est inexistant surtout dans le cas d'un remblai localisé dans l'encadrement visuel d'une rivière située à proximité de Baie-Johan-Beetz. Les coupes de roc qui dépasseront une hauteur de 10 m s'intégreront mieux dans le paysage et perdraient de l'importance si elles étaient découpées en escalier (voir Croquis 1).

Elargissement d'une coupe de roc

Un des moyens envisagés pour extraire les matériaux d'emprunt nécessaires à la construction de la route serait de procéder

à l'élargissement de certaines coupes de roc. Cette solution s'avèrera harmonieuse en autant qu'elle s'intègrera au milieu naturel. Ainsi, l'espace disponible entre la route et la base du déblai de roc devrait être suffisamment large et permettre l'aménagement d'une bande de plantation installée sur une butte qui en plus de cumuler une fonction esthétique pourrait stopper les débris d'érosion des falaises. De plus, les extrémités des élargissements devraient se refermer sur les routes de façon à constituer avec la végétation qui les recouvre, une barrière visuelle minimisant la perception des déblais de roc sur de longues distances (voir Croquis 2).

Excavation d'une butte

En second recours, comme source de matériaux d'emprunt, il est proposé que certaines buttes soient complètement rasées. Ce type d'intervention risque d'entraîner de graves répercussions sur la composition du paysage et laissera des empreintes visuelles pouvant aller jusqu'à dégrader la qualité du champ d'observation des automobilistes, surtout si la butte excavée est de grande dimension. Il serait préférable de conserver une partie des versants boisés de la butte de façon à ce que l'excavation soit enclavée et séparée de la route par un écran visuel de roc. Après l'exploitation, la plateforme de l'excavation sera réaménagée et le chemin d'accès camouflé avec des îlots de plantations (voir Croquis 3).

Plantations

Le choix des essences retenues pour fin de plantations se basera sur les conditions climatiques particulières du milieu. A titre d'exemples, la potentille, la kalmia et l'épinette semblent déjà bien adaptées à l'environnement du territoire à l'étude. Les modalités techniques nécessaires à la réalisation des aménagements paysagers pourront être obtenues auprès de la Division des plans et devis.

3.2.2 ASPECT SOCIAL

3.2.2.1 Mesures de mitigation

Expropriations et relocalisations

Pour sept des dix (7/10) lots affectés par le projet, nous recommandons l'expropriation totale des propriétés car les portions résiduelles seront non-conformes pour la construction; il s'agit des lots 2 ptie, 3 ptie, 4 ptie et le lot 13 au sud-est du tracé et les lots 18 ptie, 19 ptie et 20 ptie au nord-ouest du tracé.

La roulotte du lot 3 et les remises situées sur les lots 6-1 ptie et 8 ptie pourront être relocalisées sur leurs lots respectifs selon l'entente prise avec les propriétaires et des accès devront être prévus pour ces bâtiments. Les remises des lots 10-1 ptie et 13, utilisées pour l'entreposage d'embarcations et d'agrêts de pêche, devront être relocalisées sur d'autres sites en bordure de l'eau pour assurer leur plein usage.

Une entente devra être prise avec le propriétaire du lot 10-2 pour rehausser son terrain, ce qui lui assurerait un accès convenable ou en lui proposant l'expropriation totale et relocalisation de sa résidence sur un terrain conforme au schéma d'aménagement de la M.R.C. Dans l'éventualité de l'expropriation totale du lot 10-2, une entente devra être prise avec le propriétaire du lot voisin (11-2) pour relocaliser les remises sur un terrain au bord de l'eau.

Les propriétaires des parties de lot 19, 20, 22-2 et 22-3 au sud-est du tracé devraient profiter d'une rétrocession des bandes de terrains résiduelles.

Trottoirs de bois

Il existe présentement plus de 600 m continus de trottoirs en bois le long de la route existante à Baie-Johan-Beetz. Leur démantèlement constituerait une perte pour le patrimoine local. Il est donc fortement recommandé de reconstruire ces éléments pittoresques faisant partie intégrante du paysage

des villages de la Basse-Côte-Nord. Le plan-type pour la construction des trottoirs sera soumis aux représentants de la M.R.C.

Evacuation des eaux usées

La solution retenue pour tenter de respecter au mieux la réglementation sur l'évacuation des eaux usées est celle de modifier dans les maisons, la toilette et le réseau d'évacuation des eaux de cabinet d'aisances pour les acheminer dans une fosse de rétention à vidange périodique. La fosse de rétention est un réservoir étanche destiné à emmagasiner les eaux d'une toilette qui dans le cas présent seront à faible débit. Le matériel nécessaire et les frais inhérents à l'exercice de vidange des fosses, nécessaires deux fois par année, seraient assumés par le Ministère jusqu'à la fin des travaux.

De façon générale, l'installation à vidange périodique devrait respecter les dispositions de la section XII du règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r.8). Cependant, cette solution devra être acceptée par les propriétaires qui, suite à une entente avec le Service de l'expropriation, auront la responsabilité d'obtenir de la M.R.C. le permis en vertu du règlement.

Elimination des eaux usées provenant des fosses de rétention

Pendant toute la durée des travaux, l'entrepreneur doit fournir et opérer une remorque-citerne conçue pour la vidange des fosses de rétention et des fosses septiques. Les eaux usées provenant des fosses de rétention doivent être manipulées avec précaution parce qu'elles représentent un certain risque pour la santé. Ces eaux usées doivent être déversées dans un site qui ne représenterait aucun risque de contamination de lieux utilisés à des fins d'alimentation en eau ou récréatives. Il est donc primordial d'éliminer la rivière Piashti, ses berges, ses affluents et son embouchure comme sites de déversement des eaux usées. L'utilisation des dépressions tourbeuses dans le village et des carrières abandonnées est à proscrire aussi en raison des odeurs nauséabondes et des risques pour la santé publique que ces sites présenteraient.

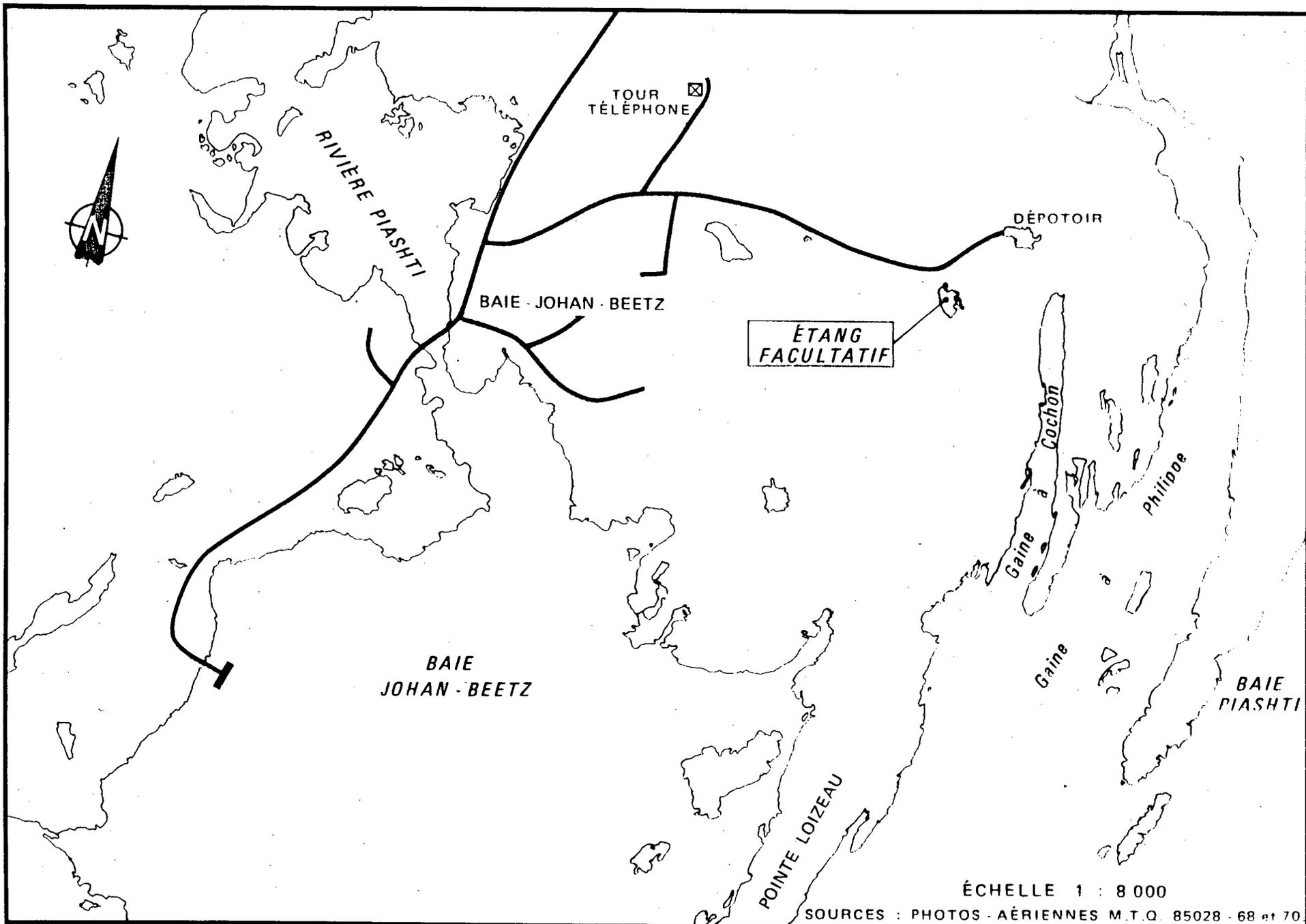


Figure 1 : LOCALISATION DE L'ÉTANG FACULTATIF PROPOSÉ

Nous recommandons l'utilisation d'un étang localisé 700 m à l'est du village le long du chemin menant au dépotoir (Figure 1). Cet étang naturel nous semble convenir, à titre d'étang d'oxydation facultatif, comme site de déversement des eaux usées provenant de la vidange des fosses de rétention. La recommandation d'utiliser cet étang est cependant faite avec certaines réserves. Nous attendons de plus amples informations techniques sur les procédés d'épuration, du Service d'assainissement urbain du M.Envi.Q. à Québec. Cependant, jusqu'à avis du contraire, nous conserverons l'emplacement proposé à la figure 1. A ce moment-ci, la vocation actuelle de cet étang nous est inconnue. Le surveillant des travaux devra, en accord avec la municipalité, en modifier la vocation si nécessaire et en interdire l'accès en érigeant une clôture et une barrière cadenassée. La municipalité continuera d'utiliser cet étang comme site d'épuration des eaux usées à la fin des travaux, tout en y contrôlant l'accès.

Ajoutons que le choix du site doit faire l'objet d'une autorisation du ministre de l'Environnement en vertu de l'article 32 de la Loi de la qualité de l'environnement. La municipalité devant continuer d'opérer le site après la fin des travaux devrait entreprendre les démarches à cet effet. Dès que nous obtiendrons les informations quant à la procédure à suivre et à l'éligibilité de la municipalité au programme de subvention prévu par le Cadre de gestion relatif à la réalisation des projets municipaux du programme d'assainissement des eaux (Q-2, r.1.2), nous transmettrons ces informations aux autorités responsables du ministère des Transports du Québec en région.

Jardins communautaires

Nous recommandons de porter une attention particulière à la circulation de la machinerie lourde dans ce secteur pour éviter qu'elle ne compacte le sol amendé des jardins. Malgré la mesure de mitigation générale recommandant de scarifier les tronçons de route abandonnés, on devra faire exception de la portion comprise entre les chaînages 11+700 et 11+820 qui servira d'accès aux jardins. Un ponceau et une rampe d'accès devront être installés dans le fossé droit au chaînage 11 + 730. Si le tracé empiète sur les potagers, la terre arable

devra être transportée en dehors de l'emprise sur un site équivalent qui assurera la poursuite des activités de jardinage.

3.2.2.2 Synthèse

Vous trouverez aux pages suivantes, en tableau-synthèse, la liste des interventions du Ministère dans le village, classées par ordre croissant des chaînages.

3.2.3 ARCHEOLOGIE

L'étude de potentiel archéologique a permis d'identifier des zones de potentiel archéologique historiques et préhistoriques qui seront traversées et perturbées par la construction du tronçon de la route 138 entre Baie-Johan-Beetz et la rivière Watshishou.

Cependant, l'étude de potentiel archéologique représente une analyse théorique qui permet uniquement d'identifier des lieux ayant pu être favorables à l'occupation humaine ancienne. L'étude de potentiel archéologique ne permet donc pas nécessairement de mettre au jour des vestiges archéologiques. Par conséquent, le ministère des Transports fera entreprendre, préalablement au début des travaux de construction, un inventaire systématique sur le terrain, comprenant des sondages manuels exploratoires et une inspection visuelle minutieuse dans toutes les zones de potentiel archéologique fort et moyen. Cet inventaire aura pour but de vérifier le potentiel archéologique et d'identifier d'éventuelles traces d'occupations humaines anciennes. Advenant la découverte de vestiges archéologiques localisés à l'intérieur de l'emprise de la route, des fouilles archéologiques de sauvetage seront entreprises avant le début de la construction afin de préserver à la fois les données contextuelles et les vestiges archéologiques.

Toutefois, comme la totalité des surfaces de l'emprise qui sont à l'intérieur de zones de potentiel archéologique ne peut être investiguée à 100,0 %, il est possible que des

vestiges d'occupations humaines anciennes soient accidentellement mis au jour lors des travaux de construction. Par conséquent, toute découverte fortuite de vestiges mobiliers (ossements, céramique, outils en pierre ou en métal, etc.) et immobiliers (fondations de pierres, de bois ou autres types de structures) devra être communiquée au responsable du chantier et les travaux devront être immédiatement interrompus au lieu de la découverte. Le responsable du chantier devra aviser sans délai le Service de l'environnement du ministère des Transports afin que des dispositions adéquates soient mises en oeuvre dans les plus brefs délais.

TABLEAU-SYNTHESE

Chainages approximatifs	Numéro de lot	Propriétaire	Intervention du Ministère
9+100 à 9+700 N-0 et et 9+700 à 9+800 S-E		M.T.Q. M.T.Q.	Démantèlement et reconstruction des trottoirs de bois. Construction de trottoirs de bois.
9+100 à 9+180 S-E	47 Ptie et Ptie Golfe St-Laurent	M.T.Q.	Renaturalisation du résidu de terrain.
9+120 à 9+180 N-0	1 Ptie	G. Harvey	Expropriation en partie au N-0.
9+190 à 9+235 S-E	2 Ptie	Commission scolaire de Baie-Johan-Beetz	Expropriation totale de la partie S-E.
9+235 à 9+285 S-E	3 Ptie	Marcel Bourque	Expropriation totale de la partie S-E et relocalisation de la roulotte après entente avec le propriétaire.
9+285 à 9+350 S-E	4 Ptie	Roger Bourque	Expropriation totale de la partie S-E.
9+473 N-0	6-1 Ptie	Mme J. Casivi	Démantèlement du puisard et installation d'un système d'évacuation des eaux usées réglementaire.
9+460 S-E	6-1 Ptie	Mme J. Casivi	Relocalisation de la remise avec accès sur le même lot après entente avec le propriétaire.
9+508 N-0	8 Ptie	W. Harvey	Démantèlement du puisard et installation d'un système d'évacuation des eaux usées réglementaire.

TABLEAU-SYNTHESE (SUITE)

Chainages approximatifs	Numéro de lot	Propriétaire	Intervention du Ministère
9+530 S-E	8 Ptie	W. Harvey	Relocalisation de la remise avec accès sur le même lot après entente avec le propriétaire.
9+540 S-E	10-1 Ptie	Gilbert Tanguay	Expropriation totale de la partie S-E et relocalisation de la remise après entente avec le propriétaire.
9+564 N-0	10-2 Ptie	Gérard Gallant	Expropriation et relocalisation de la résidence, démantèlement du puisard et construction d'un système d'évacuation des eaux usées réglementaire ou rehaussement du terrain privé pour adoucir la pente de l'accès.
9+570 S-E	10-1 Ptie et 13	Non-déterminé et Walter Harvey	Relocalisation de la remise après entente avec les propriétaires et expropriation totale du lot 13.
9+580 N-0	11-2 Ptie	Edgar Tanguay	Relocalisation des remises si lot 11-2 est exproprié.
9+630 à 9+775 S-E	16-1 Ptie et 19 Ptie	M.T.Q.	Aménagement culturel ou renaturalisation, partie de lot à conserver.
9+600 à 9+950 S-E	18 Ptie	Donat Tanguay	Expropriation partielle du lot au S-E de la route.

TABLEAU-SYNTHESE (SUITE)

Chainages approximatifs	Numéro de lot	Propriétaire	Intervention du Ministère
9+680 à 9+690 N-0	18 Ptie	Donat Tanguay	Expropriation totale de la partie N-0.
9+690 à 720 N-0	19 Ptie	Raymonde Bourque	Expropriation totale de la partie N-0 de la route.
9+720 à 9+745 N-0	20 Ptie	Sylvio Tanguay	Expropriation totale de la partie N-0 de la route.
9+685 à 9+705 S-E	19 Ptie	Raymonde Bourque	Rétrocession d'une bande de terrain résiduel au propriétaire.
9+705 à 9+747 S-E	20 Ptie	Sylvio Tanguay	Rétrocession d'une bande de terrain résiduel au propriétaire.
9+747 à 9+775 S-E	22-2 Ptie	Succession Lionel Harvey	Rétrocession d'une bande de terrain résiduel au propriétaire.
9+775 à 9+820 S-E	22-3 Ptie	Yvon Devost	Rétrocession d'une bande de terrain résiduel au propriétaire.
9+795 S-E	22-3 Ptie	Yvon Devost	Démantèlement du puisard et installation d'un système d'évacuation des eaux usées réglementaire.
11+700 à 11+800 S	Indéterminé	Indéterminé	Contrôle de la circulation de chantier, pas de scarification de la route abandonnée, installation d'un ponceau avec accès.

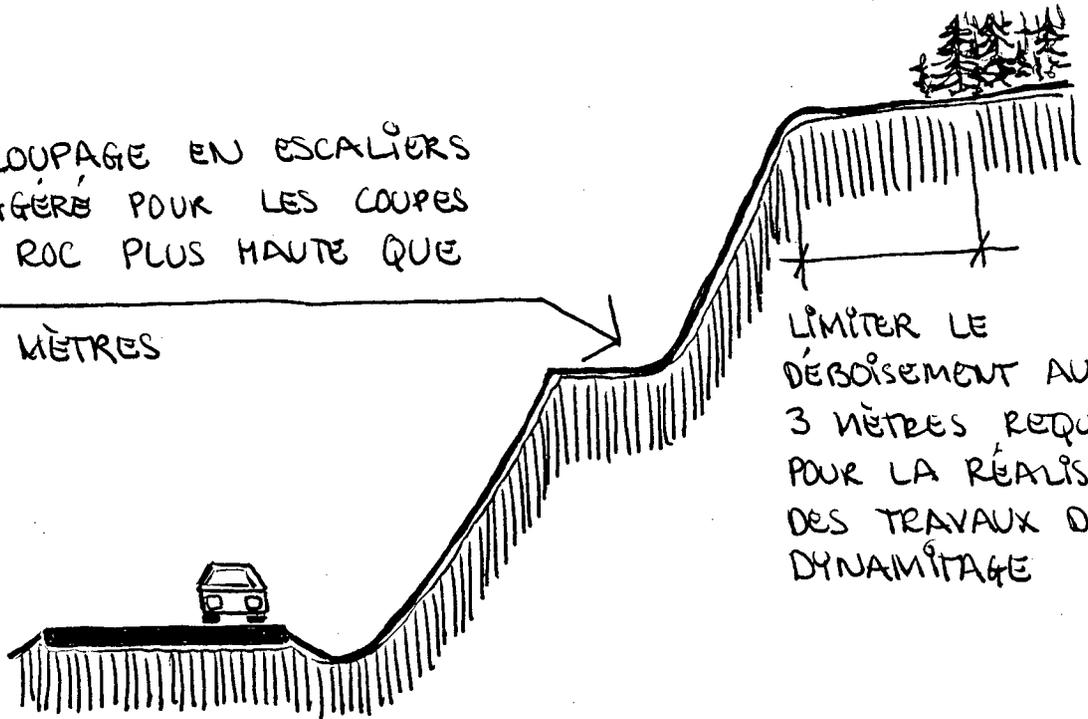
4.0 CONCLUSION

Compte tenu du caractère particulier que représente cette route, à savoir: milieu naturel inaltéré soumis à des conditions climatiques et édaphiques difficiles et la traversée d'un village non encore relié au réseau routier provincial, il est certain que cette étude ne peut couvrir tous les problèmes environnementaux qui sont susceptibles d'être occasionnés par la route et sa construction. Il est d'autant plus certain que les mesures de mitigation proposées ne pourront prévenir tous les problèmes rattachés à la route et sa construction. Il est donc essentiel que dans ce type de projet, il y ait un suivi très étroit des travaux de construction en collaboration avec les surveillants de chantier. De bonne communication entre le Service de l'environnement et les surveillants de chantier seront donc indispensables si l'on veut protéger efficacement l'environnement de cette région.

CROQUIS ET ANNEXES

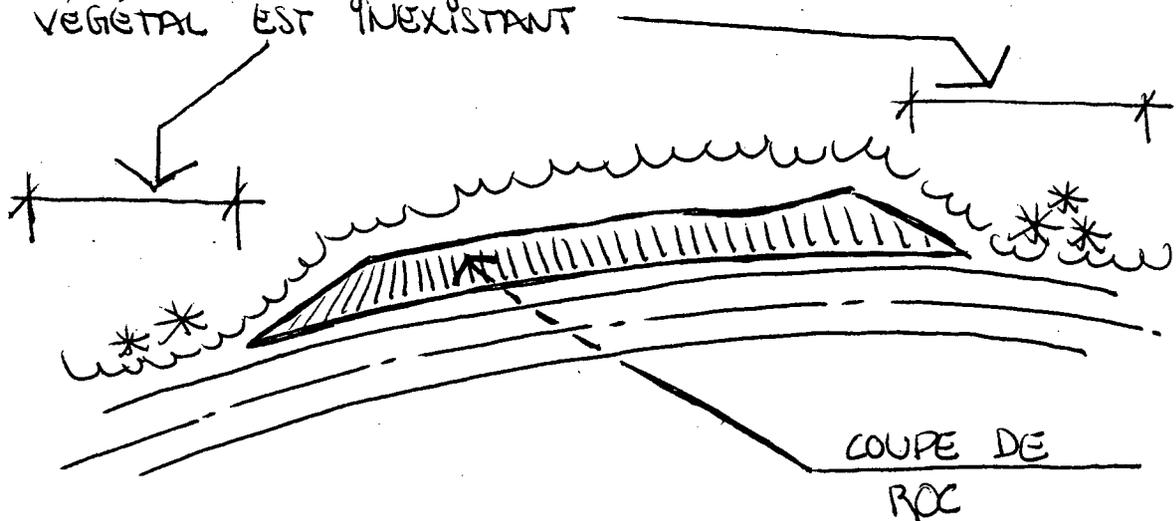
DÉCOUPAGE EN ESCALIERS
SUGGÉRÉ POUR LES COUPES
DE ROC PLUS HAUTE QUE

10 MÈTRES



LIMITER LE
DÉBOISEMENT AUX
3 MÈTRES REQUIS
POUR LA RÉALISATION
DES TRAVAUX DE
DYNAMITAGE

PROTÉGER LES BOISÉS SITUÉS AUX EXTRÉMITÉS DES COUPES
DE ROC OU Y EFFECTUER DES PLANTATIONS SI LE COUVERT
VÉGÉTAL EST INEXISTANT

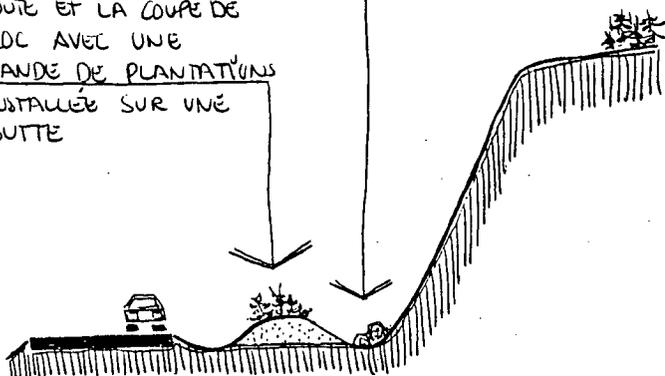


COUPE DE
ROC

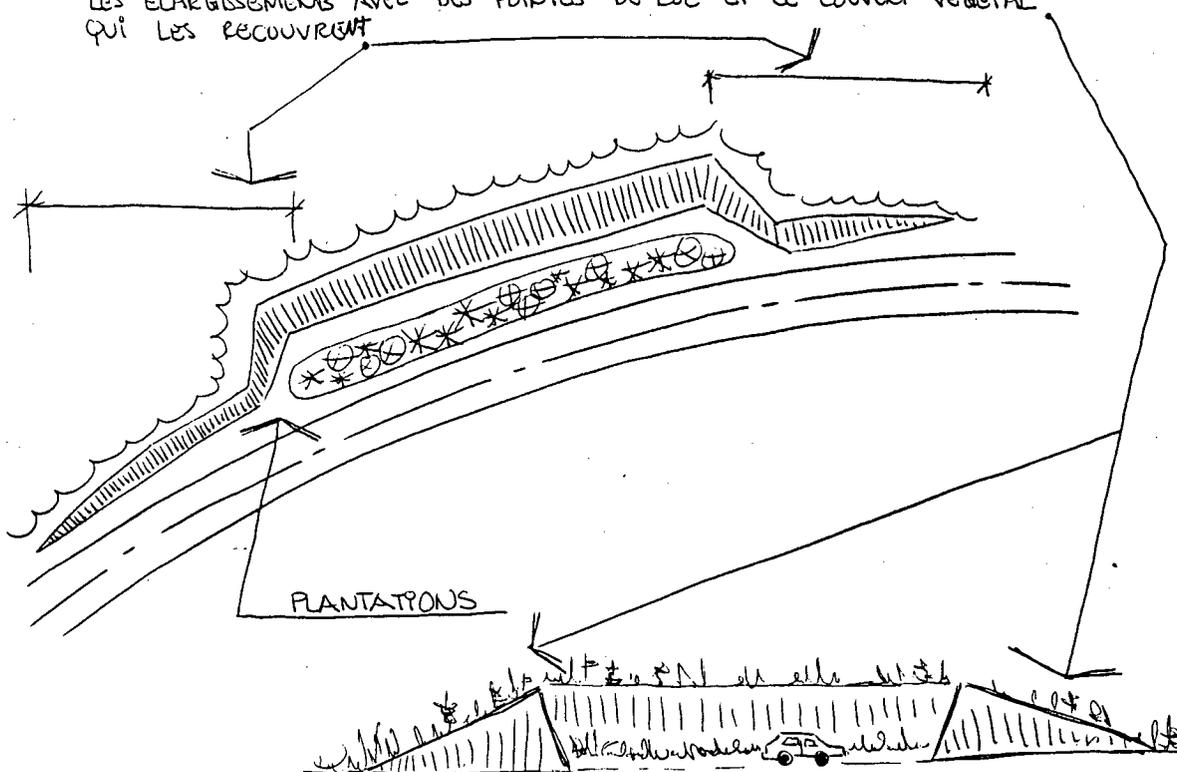
CROQUIS 1 : COUPE DE ROC

AMÉNAGER L'ESPACE
DISPONIBLE ENTRE LA
ROUTE ET LA COUPE DE
ROC AVEC UNE
BANDE DE PLANTATIONS
INSTALLÉE SUR UNE
BUTTE

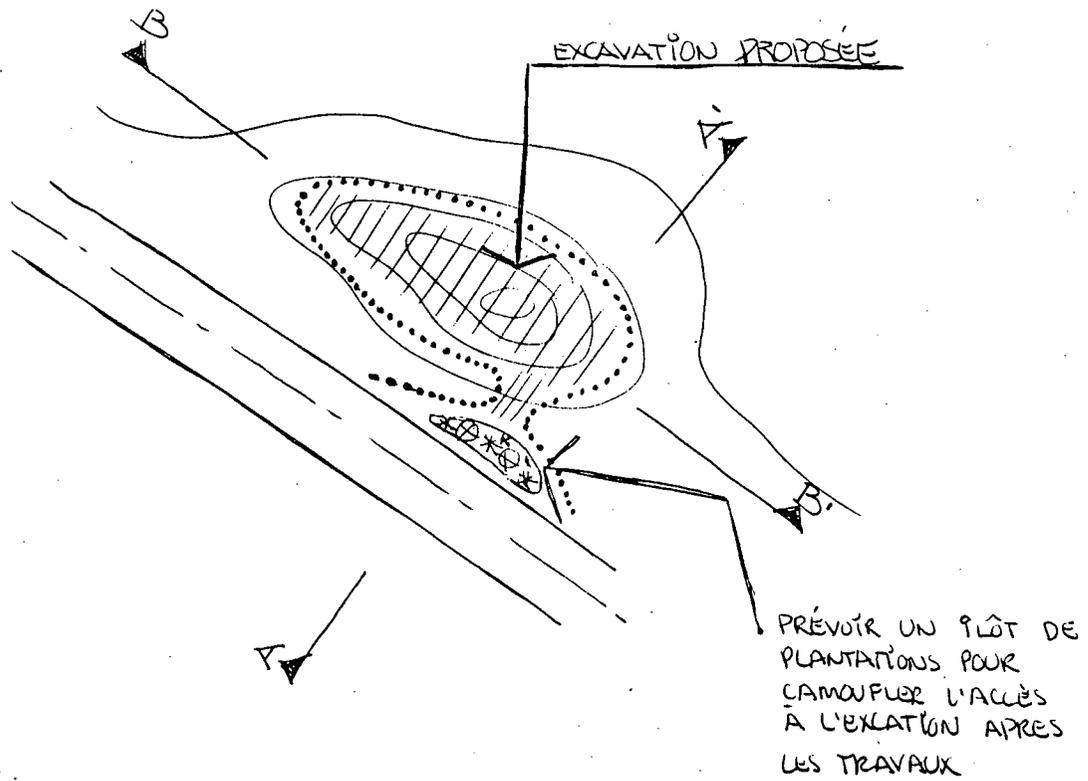
FOSSE POUR RECUEILLIR
LES DÉBRIS DE COUPE
DE ROC DUS À L'ÉROSION
DES PAROIS ROCHESSES



NE PAS ÉLARGIR LES EXTRÉMITÉS DES COUPES DE ROC POUR ENCADRER
LES ÉLARGISSEMENTS AVEC DES POINTES DE ROC ET LE COUVERT VÉGÉTAL
QUI LES RECouvRENT

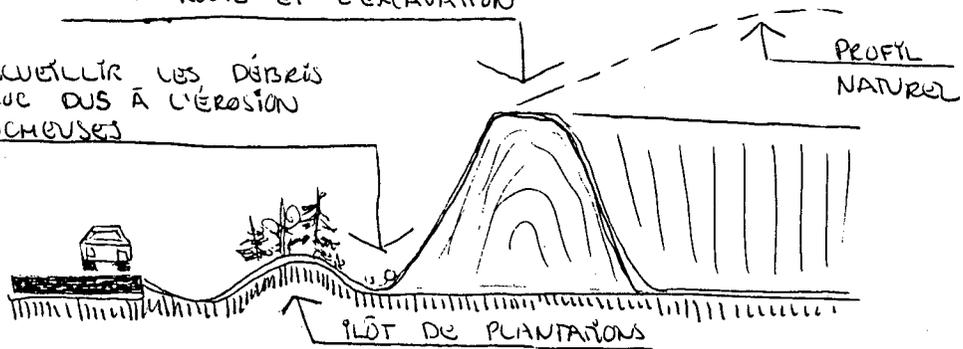


CROQUIS 2 : ÉLARGISSEMENT D'UNE COUPE DE ROC

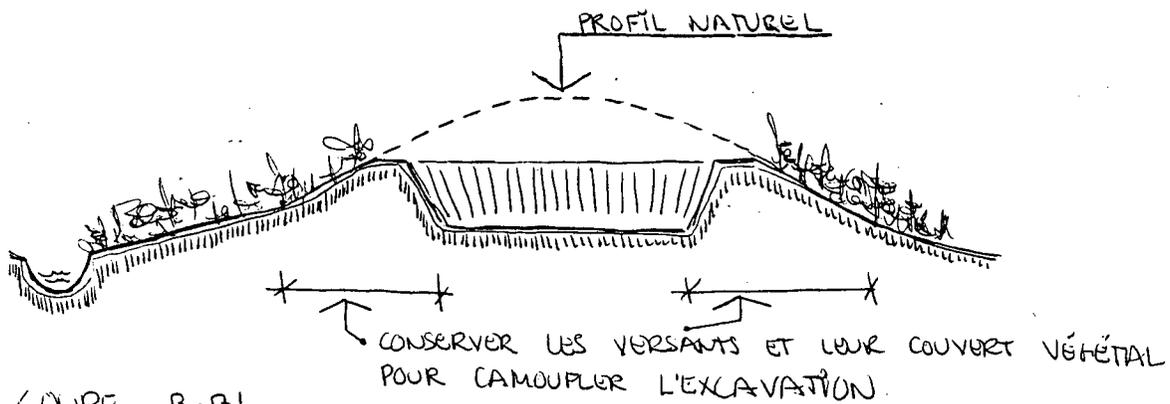


CONSERVER UNE BANDE DE ROC
 QUI SERVIRA D'ÉCRAN VISUEL
 ENTRE LA ROUTE ET L'EXCAVATION

FOSSE POUR RECUEILLIR LES DÉBRIS
 DE COUPE DE ROC DUS À L'ÉROSION
 DES PAROIS ROCHESSES

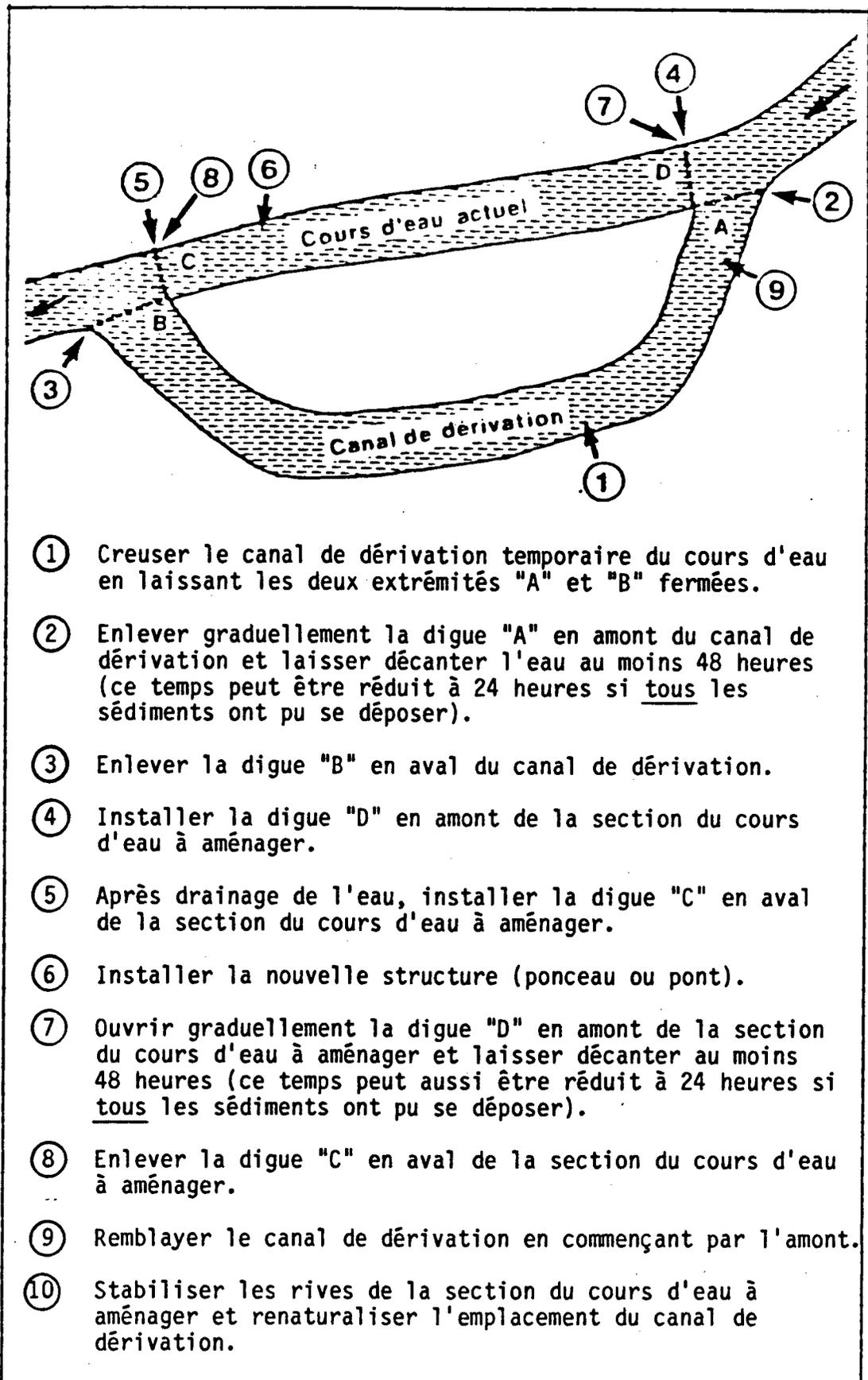


COUPE A-A'



COUPE B-B'

CROQUIS 3 : EXCAVATION D'UNE MONTAGNE



- ① Creuser le canal de dérivation temporaire du cours d'eau en laissant les deux extrémités "A" et "B" fermées.
- ② Enlever graduellement la digue "A" en amont du canal de dérivation et laisser décanter l'eau au moins 48 heures (ce temps peut être réduit à 24 heures si tous les sédiments ont pu se déposer).
- ③ Enlever la digue "B" en aval du canal de dérivation.
- ④ Installer la digue "D" en amont de la section du cours d'eau à aménager.
- ⑤ Après drainage de l'eau, installer la digue "C" en aval de la section du cours d'eau à aménager.
- ⑥ Installer la nouvelle structure (ponceau ou pont).
- ⑦ Ouvrir graduellement la digue "D" en amont de la section du cours d'eau à aménager et laisser décanter au moins 48 heures (ce temps peut aussi être réduit à 24 heures si tous les sédiments ont pu se déposer).
- ⑧ Enlever la digue "C" en aval de la section du cours d'eau à aménager.
- ⑨ Remblayer le canal de dérivation en commençant par l'amont.
- ⑩ Stabiliser les rives de la section du cours d'eau à aménager et renaturaliser l'emplacement du canal de dérivation.

ANNEXE 1 : NORMES RELATIVES AU CREUSAGE D'UN CANAL DE DERIVATION TEMPORAIRE POUR UN COURS D'EAU.

**ANNEXE 2 - REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE DES ETUDES QUI ONT
SERVI A REDIGER CE RAPPORT**

- Bédard, Y., 1985. Route 138, Baie-Johan-Beetz à rivière Pashashibou - Relevés de végétation. Rapport interne, Service de l'environnement, M.T.Q., pagination multiple.
- Constantin, T. et Montplaisir, R., 1985. Evaluation environnementale - pont et ponceau, route 138, tronçon Baie-Johan-Beetz / rivière Pashashibou. Rapport interne, Service de l'environnement, M.T.Q., 20 p.
- Dumont, J., 1986. Etude de potentiel archéologique. Prolongement de la route 138 entre Baie-Johan-Beetz et rivière Pashashibou. Rapport interne, Service de l'environnement, M.T.Q.
- Gaudreau, R., 1985. Analyse visuelle, route 138 - Baie-Johan-Beetz à rivière Pashashibou. Rapport interne, Service de l'environnement, M.T.Q., 10 p.
- Laforte, E., 1985. Etude du potentiel archéologique - Route 138, Havre-SaintPierre / Baie-Johan-Beetz. Rapport interne, Service de l'environnement, M.T.Q., 46 p.
- Legris, J., 1983. Route 138 - Tronçon routier entre Baie-Johan-Beetz et rivière Pashashibou. Etude préparatoire. Rapport interne, Service de l'environnement, M.T.Q..

- Lemos, N., 1987. Recherche bibliographique sur la Moyenne Côte-Nord - Aspect anthropologique en rapport aux infrastructures routières. Route 138 - construction du tronçon Havre-Saint-Pierre à rivière Pashashibou, communautés désenclavées: Baie-Johan-Beetz, Aguanish, Natashquan, Pointe-Parent. Rapport interne, Service de l'environnement, M.T.Q., 21 p.
- Marsan, A. et ass., 1979. Prolongement de la route 138 entre Havre-Saint-Pierre et Baie-Johan-Beetz; description du milieu et identification du corridor de moindre impact. Rapport interne, Service de l'environnement, M.T.Q., 231 p..
- Marsan, A. et ass., 1983. Prolongement de la route 138 entre Havre-Saint-Pierre et Baie-Johan-Beetz; évaluation comparative et choix du tracé préférentiel, parties ouest et est de l'aire d'étude. Rapport interne, Service de l'environnement, M.T.Q., 41 p..
- Marsan, A. et ass., 1983. Prolongement de la route 138 entre Havre-Saint-Pierre et Baie-Johan-Beetz; étude détaillée d'impact sur l'environnement du tracé retenu. Rapport interne, Service de l'environnement, M.T.Q., 98 p.
- Morneau, F., 1986. Route 138 - Région Havre-Saint-Pierre - Baie-Johan-Beetz. Géomorphologie et aperçu du cadre écologique. Rapport interne, Service de l'environnement, M.T.Q., 46 p.



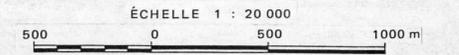
PROLONGEMENT DE LA ROUTE 138
 entre la BAIE JOHAN-BEETZ et la
 RIVIERE WATSHISHOU

LOCALISATION DU PROJET

DÉBUT
 DU PROJET
 ← 64 Km HAVRE-SAINT-PIERRE

FIN
 DU PROJET

Gouvernement du Québec
 Ministère des Transports
 Service de l'Environnement





MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 179 362