



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

*RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 138
PONT ET APPROCHES DE LA RIVIÈRE VACHON*

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

RÉSUMÉ

555395



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

**RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 138
PONT ET APPROCHES DE LA RIVIÈRE VACHON
ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

Novembre 1988

RÉSUMÉ

CANQ
TR
GE
CA
156
1988
Résumé

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
700, BOUL. RENÉ-LÉVESQUE EST,
21^e 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
Douglas Graham	biologiste, conception et rédaction
Yves Lebel	archéologue
Claude Leclerc	hydrologue
Fabien Lecours	architecte de paysage
Jacques Rousseau	aménagiste

SOUS LA SUPERVISION DE :

Daniel Hargreaves	urbaniste, chef de la Division des études environnementales Est
-------------------	---

AVEC L'ASSISTANCE DE :

André Bouffard	technicien, Service des projets (Québec)
----------------	--

SOUTIEN TECHNIQUE

Lucie Dussault	traitement de texte
Dominique Lafleur	cartographie
France Marcoux	graphisme
Denis Morisset	cartographie

TABLE DES MATIERES

EQUIPE DE TRAVAIL	i
TABLE DES MATIERES	ii
LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX	iv
LISTE DES PHOTOGRAPHIES	v
AVANT-PROPOS	vi
1.0 JUSTIFICATIONS DU PROJET	1
1.1 LOCALISATION DU PROJET	1
1.2 ELEMENTS DE JUSTIFICATION	1
2.0 ANALYSE DES SOLUTIONS	6
2.1 OPTION D'UNE REFECTION DE LA ROUTE	6
2.2 OPTION D'UN REAMENAGEMENT DE LA ROUTE	6
3.0 DESCRIPTION TECHNIQUE DE LA SOLUTION RETENUE ...	7
3.1 CARACTERISTIQUES GENERALES	7
3.2 COMPARAISON DES DEUX VARIANTES	9

4.0 IDENTIFICATION ET EVALUATION D'IMPACTS SUR LE MILIEU BIOPHYSIQUE	11
4.1 METHODOLOGIE	11
4.2 INVENTAIRE DU MILIEU BIOPHYSIQUE	12
4.3 DESCRIPTION DES IMPACTS APPREHENDES	16
5.0 IDENTIFICATION ET EVALUATION D'IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN	17
5.1 INTRODUCTION	17
5.2 INVENTAIRE DU MILIEU HUMAIN ET DESCRIPTION DES IMPACTS APPREHENDES	17
6.0 MESURES D'ATTENUATION ET IMPACTS RESIDUELS	20
7.0 RECOMMANDATIONS	23
7.1 VARIANTES A ET B	23
7.2 MESURES D'ATTENUATION ET DE SURVEILLANCE	23
DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE	

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Figure 1 : Localisation et caractéristiques géométriques du projet de réaménagement de la route 138 aux approches de la rivière Vachon	2
Figure 2 : Profil en travers d'une route principale en milieu rural (Type C - Norme D-2302)	4
Figure 3 : Principales caractéristiques du réaménagement du projet de la rivière Vachon	8
Figure 4 : Caractéristiques des variantes A et B aux approches de la rivière Vachon	10
Figure 5 : Végétation de la zone à l'étude	14
Figure 6 : Synthèse des impacts du réaménagement de la route 138 du projet de la rivière Vachon	21
Tableau 1 : Synthèse des impacts et des mesures d'atténuation	22

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

- 1) La courbe sous-standard A (section 2)
vue vers le nord
 - 2) Les approches de la rivière Vachon (sections 3 à 6)
vues vers le sud
 - 3) Les approches de la rivière Vachon (sections 3 à 7)
vues vers le nord
 - 4) La section 3 vue vers le sud
 - 5) Vue aérienne des travaux à effectuer près de la rivière
Vachon (section 4)
 - 6) Vue aérienne plus générale des travaux à effectuer
près de la rivière Vachon (sections 4 à 6)
 - 7) La courbe sous-standard C vue vers le nord (section 7)
 - 8) Vue aérienne du nouveau tracé des sections 6 à 8
(Variante B)
 - 9) Vue en aval du pont actuel
 - 10) Vue en amont du pont actuel
 - 11) Affleurement glaiseux typique de la rivière Vachon
(localisé à l'est du pont actuel)
 - 12) Vue panoramique à partir du belvédère projeté
-

AVANT-PROPOS

Le projet à l'étude vise à réaménager un tronçon de route aux approches de la rivière Vachon, 10 kilomètres au sud de Port-Cartier. Le tronçon comporte quatre courbes sous-standard et trois pentes critiques que le projet de réaménagement vise à corriger. Pour ce projet, la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., e. Q-2) prescrit que l'initiateur, le ministère des Transports du Québec (M.T.Q.), doive suivre la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Le présent rapport résume le rapport final de l'étude d'impacts sur l'environnement réalisé en vertu de ces exigences légales.

1.0 JUSTIFICATION DU PROJET

1.1 LOCALISATION DU PROJET

Le projet à l'étude se situe sur la Haute Côte-Nord à environ 10 km au sud de Port-Cartier et s'étend sur une distance de 4,6 km (Figure 1). La limite sud se trouve à 1,3 km au sud de la rivière Vachon et la limite nord à 3,3 km au nord de la même rivière.

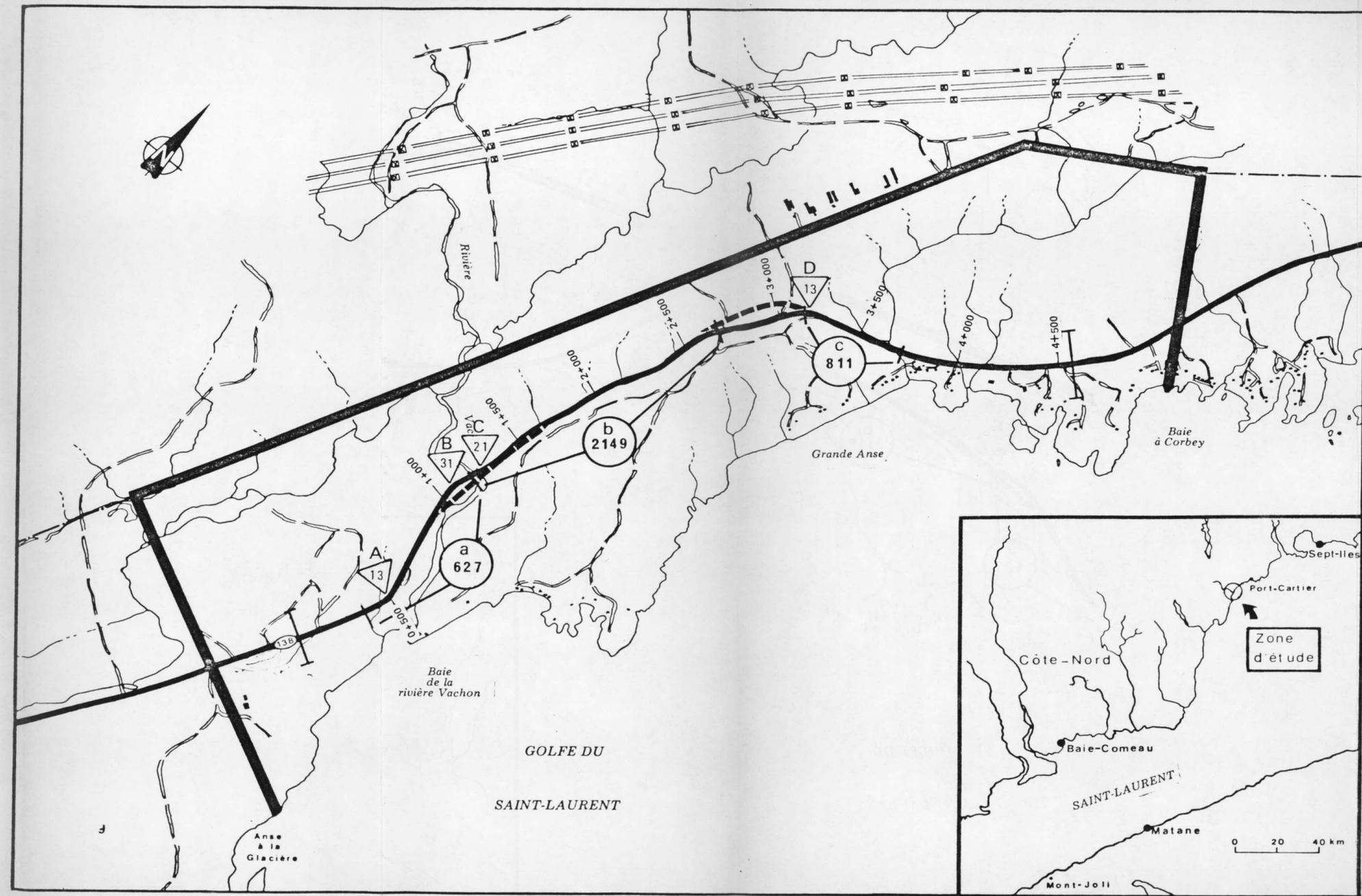
Administrativement, le projet se situe dans le comté de Saguenay à cheval sur deux municipalités, soit la municipalité de Port-Cartier au nord de la rivière Vachon et celle de Rivière-Pentecôte au sud de la rivière. Ces deux municipalités font partie de la M.R.C. de Sept-Rivières.

1.2 ELEMENTS DE JUSTIFICATION

On devrait considérer d'abord le cadre global de la route 138 dans lequel se situe le présent projet. La route 138 constitue le seul lien terrestre entre les communautés riveraines de la Côte-Nord entre Tadoussac et Havre-Saint-Pierre et est donc d'une grande importance interrégionale pour le transport de personnes et de marchandises. Toutefois, plusieurs sections ne répondent plus aux normes du M.T.Q. et depuis plusieurs années, un vaste projet d'amélioration et de réfection a été entrepris.

De façon générale, trois déficiences majeures justifient la réfection ou le réaménagement d'une route. Ces déficiences se définissent au niveau de la capacité par rapport à la circulation, de la géométrie de la route et de la sécurité.

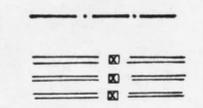
Pour le projet de la rivière Vachon, la géométrie de la route est le principal élément de justification pour le réaménagement proposé. La capacité de la route, définie en fonction

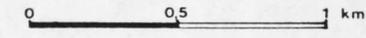


Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'environnement

FIGURE 1
LOCALISATION ET CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES
DU PROJET DE RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 138
AUX APPROCHES DE LA RIVIÈRE VACHON.

Légende

-  Relocalisations majeures du tracé.
-  Route actuelle
-  Limite du projet
-  Limite de la zone à l'étude
-  Ligne de transmission d'énergie hydro-électrique
-  Chemins d'accès, forestiers
-  Courbe sous-standard indiquant la différence entre la vitesse sécuritaire et la vitesse affichée.
-  Pente critique indiquant la capacité calculée (DJMA en une direction)

ÉCHELLE 1: 20 000 

SOURCE: M.E.R.O. - Carte topographique 22 G 15-200-0201

du nombre maximal de véhicules qui peuvent raisonnablement passer sur une section donnée, est loin d'être atteinte par le volume de circulation actuel. En effet, la capacité du tronçon à l'étude est presque cinq fois plus élevée que le niveau de circulation actuel. Il semble aussi que les problèmes géométriques ne se reflètent pas dans le nombre ou le taux d'accidents. A partir des données de 1978, il fut estimé que le nombre d'accidents/kilomètre du tronçon se situe à 1,3; nettement au-dessous de la moyenne de 2,0 pour la route 138 entre Baie-Saint-Paul et Sept-Iles. Le taux d'accidents (nombre d'accidents/kilomètre/million de véhicules), qui tient compte du fait que le tronçon a un volume de trafic plus bas que le volume moyen de la Haute Côte-Nord, se situe à 2,4; près de la moyenne de 2,7.

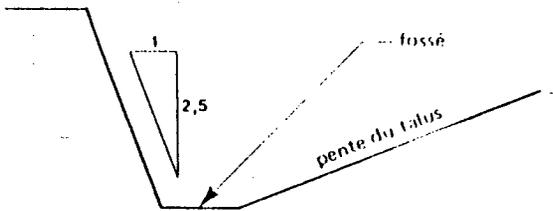
CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES

Dimensions de la route

Le tronçon à l'étude comporte deux voies de circulation et une surface de roulement pavée de 6,7 m bordée d'accotements de 1,5 m. Pour une route principale en milieu rural (Type C - Norme D-2302), le Cahier des normes du ministère des Transports du Québec recommande une largeur de 3,5 m pour chaque voie de circulation et une largeur de 2,5 m pour chaque accotement (Figure 2). Les dimensions de la route actuelle sont donc inférieures aux normes actuelles, particulièrement en ce qui concerne les accotements.

Courbes sous-standard

Pour le projet à l'étude, quatre courbes se révèlent sous-standard d'après un inventaire des courbes de la route 138. On appelle courbe sous-standard une courbe où la différence entre la vitesse affichée et la vitesse sécuritaire est plus grande ou égale à 10 km/h. Pour les quatre courbes en question (Figure 1), la différence entre la vitesse affichée (90 km/h) et la vitesse sécuritaire varie de 13 à 31 km/h. Voir le dossier photographique en annexe pour des photographies de ces courbes: courbe A (Photo 1), courbe B (Photos 2, 3 et 6) et courbe C (Photos 2, 7 et 8).



VITESSE DE BASE: 100 km/h
 DÉBIT JMA: 750 - 2 000 (ROUTE PRINCIPALE)
 DÉBIT JMA > 2 000 (ROUTE RÉGIONALE)

EN DÉBLAI DE 1^{re} CLASSE

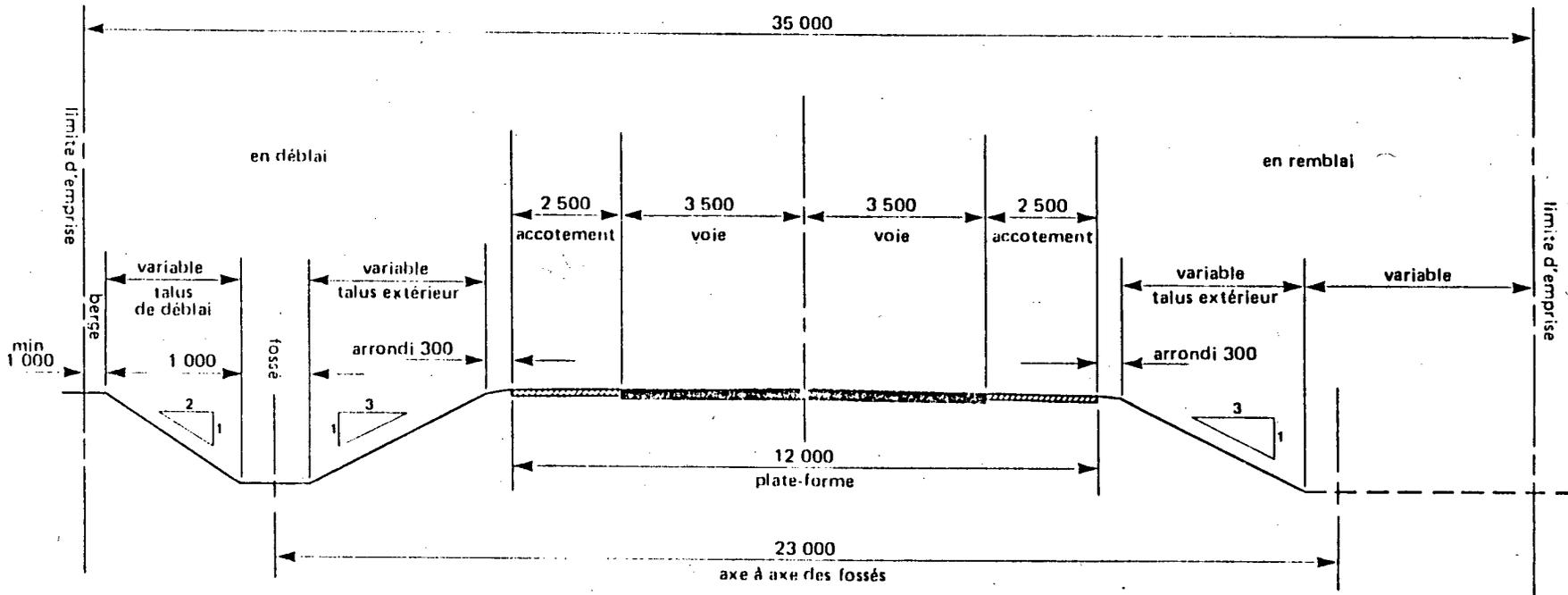


Figure 2: Profil en travers d'une route principale en milieu rural (Type C, Norme D-2302).

Note: Aux endroits où l'on prévoit une voie auxiliaire, la largeur de l'accotement est de 2,0 mètres. La pente du talus extérieur ne peut excéder 1V:2H et l'emprise est élargie au besoin (d'après le Cahier des Normes du M.T.Q.).

Pentes critiques

La présence de pentes trop raides ou trop longues, associées aux routes à deux voies contiguës, ralentissent les véhicules lourds et créent ainsi un blocage de la circulation. Il existe une longueur critique de pente qui est définie comme longueur maximale pour laquelle il n'y a pas de réduction de vitesse plus grande que 25 km/h par un camion-type circulant à une vitesse de 80 km/h sur une route à capacité moyenne de circulation. Trois pentes critiques ainsi identifiées se trouvent à l'intérieur du projet à l'étude (Figure 1). Les pentes a (Photos 2, 3 et 4) et c sont critiques en circulant du nord au sud et la pente (Photo 3) est critique dans la direction opposée.

La capacité calculée d'une pente tient compte de l'effet du ralentissement d'un camion-type, le pourcentage de camions et les caractéristiques géométriques de la pente. Si une capacité calculée est excédée par le volume de trafic, actuel ou prévu, il faut penser à la possibilité d'une voie auxiliaire (la justification d'une voie auxiliaire peut se faire aussi dans une perspective de sécurité). La pente a au sud de la rivière Vachon détient la plus basse capacité calculée avec une valeur de 627 (DJMA¹ en une direction), ce qui est à peine au-dessus du volume de 1984 (DJMA en une direction de 600). Il est à noter toutefois que cette capacité aurait été nettement excédée par la circulation des années soixante-dix. La pente c a une capacité de 811 et la pente b une capacité de 2 149.

1. Le DJMA "débit jour moyen annuel" sert à exprimer le volume moyen de trafic qui passe un point donné dans un jour.

2.0 ANALYSE DES SOLUTIONS

2.1 OPTION D'UNE REFECTION DE LA ROUTE

Les fondations de la route devront être améliorées à court terme mais on pourrait considérer l'option de tout simplement entretenir la route actuelle sans la réaménager. Toutefois, nous avons montré dans la section 1.0 que les problèmes de géométrie font en sorte que ce tronçon de la route 138 soit parmi les projets prioritaires de la Côte-Nord. On considère que la route devrait être réaménagée en entier selon un plan d'ensemble qui réglerait du même coup les problèmes de courbes sous-standard, pentes critiques et dimensions routières inférieures aux normes. L'option d'une simple réfection de la route est donc à rejeter.

2.2 OPTION D'UN REAMENAGEMENT DE LA ROUTE

En 1977, le Service des tracés et projets du M.T.Q. a proposé un réaménagement du tronçon de la rivière Vachon qui réglerait les problèmes au niveau de la géométrie par l'adoucissement des courbes, l'ajout de voies auxiliaires et la construction d'un nouveau pont. La description détaillée du projet est présentée dans la section 3.0.

Seul le réaménagement aux environs de la rivière Vachon soulève des complications majeures. Pour cette section, il existe deux variantes, soit la variante A et la variante B. Dans les chapitres qui suivent on retiendra les deux variantes pour considération. Pour la description des travaux à effectuer et la discussion des impacts, on traitera en détail les différences entre les deux variantes.

3.0 DESCRIPTION TECHNIQUE DE LA SOLUTION RETENUE

3.1 CARACTERISTIQUES GENERALES

Le projet de réaménagement comporte la réfection complète de la route, l'élargissement de la chaussée, l'adoucissement des courbes et pentes et l'ajout de trois voies auxiliaires. Le réaménagement sera réalisé selon la norme correspondant à une route numérotée en milieu rural (Type C - Norme D-2302). La section-type est illustrée à la figure 2.

Nous considérons deux grands types d'activités de construction. D'une part, il y a des travaux d'une nature générale qui s'effectueront à de nombreux endroits le long du projet et qui ne se prêtent pas à une localisation spécifique. Ces travaux sont les suivants dans l'ordre normal d'exécution:

- déboisement à l'intérieur de l'emprise
- décapage du sol
- prédécoupage du roc et dynamitage
- répartition des déblais; érection des remblais
- mise en place des fondations de la route
- régilage et autres travaux de terrassement
- pavage de la chaussée et régilage final
- aménagements finals
- désaffectation des sections délaissées

D'autre part, il y a des travaux ponctuels qui sont principalement les remblais, les déblais, l'installation des pontceaux, la construction du pont et la canalisation de la rivière. Ces derniers sont localisés à la figure 3.

On prévoit des surplus de 23 339 m³ de terre organique et 56 278 m³ d'argile provenant des déblais. De plus, 88 700 m³ de matériaux d'emprunt: matériaux granulaires pour les remblais et matériaux pour la construction des fondations seront nécessaires pour la construction de la route. Comme indication de l'importance de ces volumes, mentionnons que la charge habituelle d'un camion est approximativement 12 m³.

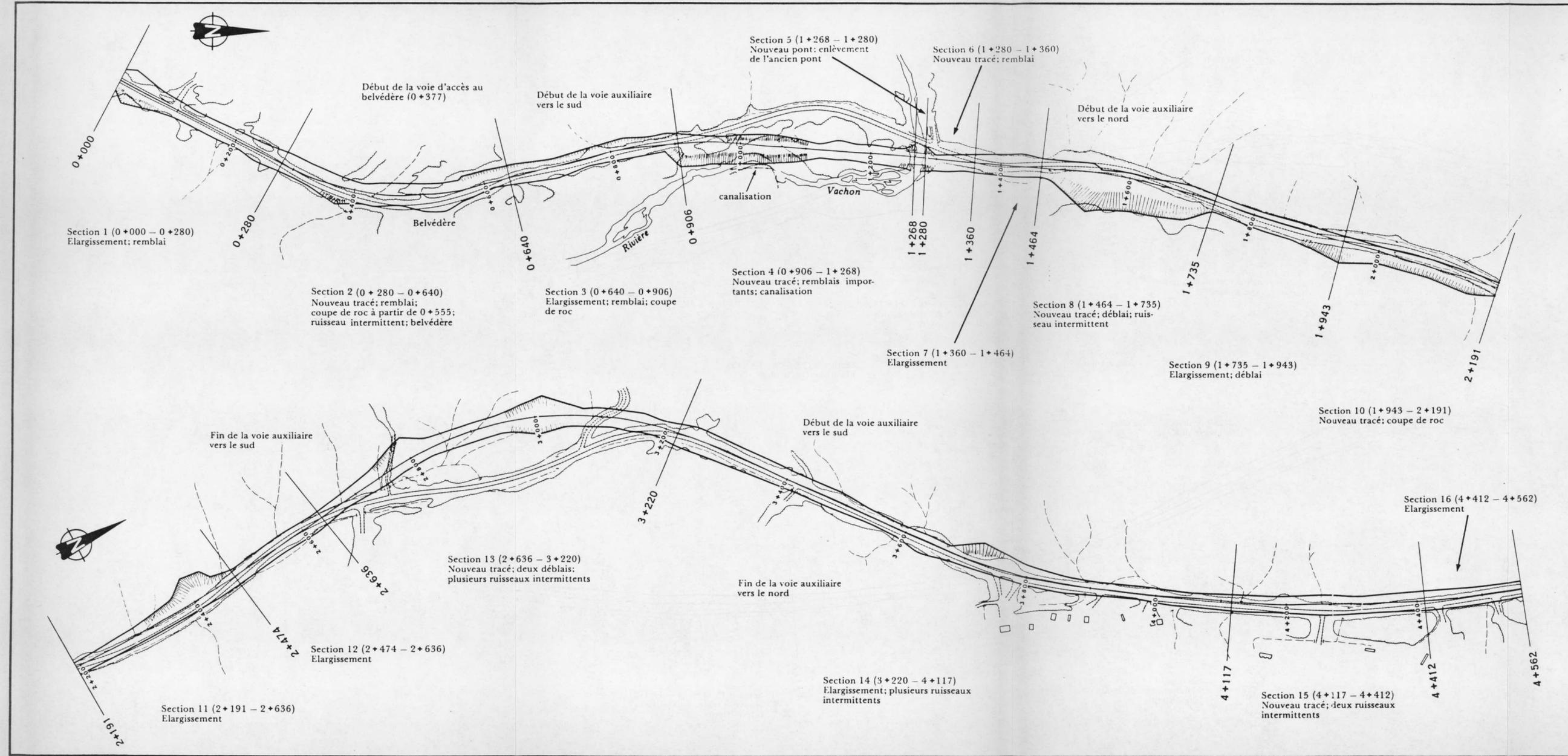
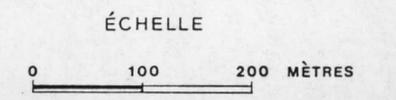


Figure 3

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU RÉAMENAGEMENT DU PROJET DE LA RIVIÈRE VACHON

- LÉGENDE**
- == ROUTE ACTUELLE
 - ROUTE PROPOSÉE
 - LIMITE DE L'EMPRISE REQUISE POUR LA CONSTRUCTION
 - || PONT
 - ~ PONCEAU
 - RUISSEAU PERMANENT
 - - - RUISSEAU INTERMITTENT OU FOSSÉ
 - ▨ DÉBLAI
 - ▩ REMBLAI
 - BATIMENT
 - CHAÎNAGE EN MÈTRES
 - ZONE BOISÉE



3.2 COMPARAISON DES DEUX VARIANTES

Les variantes A et B diffèrent seulement aux abords de la rivière Vachon. La figure 4 permet la comparaison des deux alternatives.

La variante A fut la variante originellement proposée mais elle entraîne deux principaux problèmes. Au nord de la rivière Vachon, cette variante empiéterait quelque peu dans une colline (Photo 8) largement constituée d'argile, un très important déblai serait nécessaire pour que l'on obtienne des pentes stables.

Le deuxième problème résulte du fait que le pont à construire pour la variante A serait si près de l'ancien que sa construction nécessiterait l'enlèvement du pont existant avant même la construction du nouveau. Le cas échéant, un pont temporaire serait nécessaire afin d'assurer la circulation pendant la période de construction. Le coût d'un pont temporaire pourrait se situer entre 25 000 \$ et 75 000 \$ dépendant de son importance, des facilités d'accès, des qualités du sol porteur, etc. Le pont temporaire serait localisé en amont du pont actuel (Photo 10). Avant la construction du pont actuel en 1963, il y avait un autre pont à environ 60 m en amont du pont existant. Cette localisation et les anciens chemins d'accès pourraient servir encore pour un pont temporaire.

Afin d'éviter les problèmes de la variante A, une deuxième variante fut proposée. Le tracé de la variante B est localisé légèrement plus à l'est que celui de la variante A et n'entraînerait aucun déblai dans la colline d'argile à l'ouest de la route actuelle. Le pont pour l'alternative B serait plus éloigné du pont actuel, ce qui permettrait d'assurer le maintien de la circulation pendant la construction sans recourir à l'utilisation d'un pont temporaire. Toutefois, à cause de l'emplacement du tracé plus à l'est, un important empiètement dans la rivière est prévu, nécessitant la relocalisation d'un court tronçon de rivière.

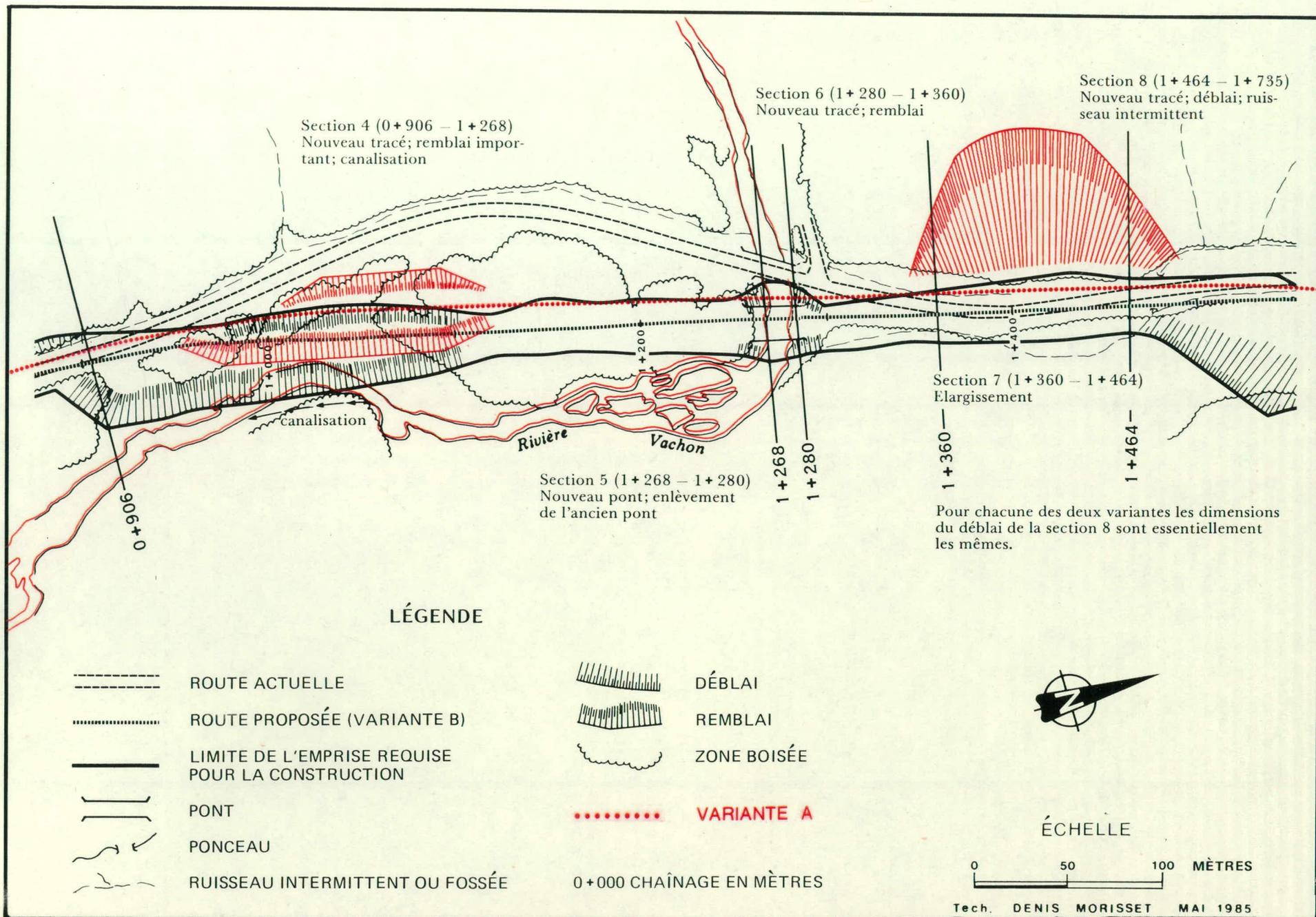


Figure 4 CARACTÉRISTIQUES DES VARIANTES A ET B AUX APPROCHES DE LA RIVIÈRE VACHON

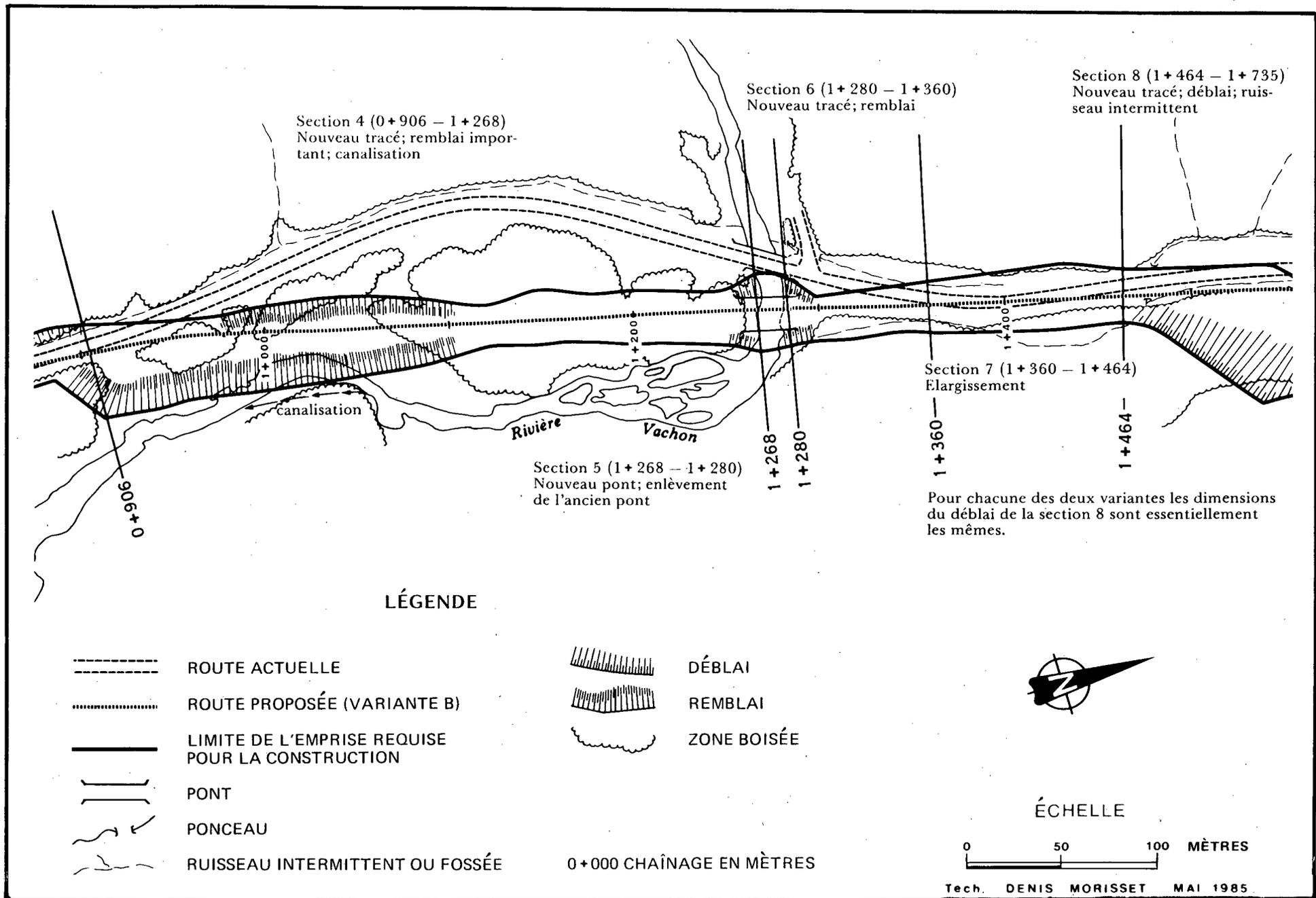


Figure 4 CARACTÉRISTIQUES DES VARIANTES A ET B AUX APPROCHES DE LA RIVIÈRE VACHON

4.0 IDENTIFICATION ET EVALUATION D'IMPACTS SUR LE MILIEU BIOPHYSIQUE

4.1 METHODOLOGIE

L'énumération et l'évaluation des impacts constituent l'essentiel d'une étude d'impacts sur l'environnement. Le processus demeure toujours subjectif mais il importe de définir, autant que possible, les bases qui servent à évaluer ces impacts. La méthodologie suivie dans la présente étude est résumée par le schéma suivant:

Méthodologie utilisée pour l'évaluation des impacts sur le milieu biophysique

Considération des priorités sociales
en matière d'environnement



Identification des éléments importants de l'écosystème et attribution d'une valeur subjective à chacun en fonction des priorités sociales, de l'utilisation actuelle ou prévue de l'élément ainsi que de sa rareté à l'échelle régionale

Intensité de l'impact établie en fonction de sa nature, son étendue et sa durée



Impact global établi en fonction de l'intensité de l'impact et de la valeur de l'élément touché



Mesures d'atténuation



Impact résiduel

A partir des priorités sociale en matière d'environnement, on peut déterminer les éléments importants qui risquent d'être touchés par le projet de la rivière Vachon. L'inventaire du milieu n'a révélé aucune espèce rare ou menacée. Toutefois, les espèces visées par la pêche et la chasse représentent les éléments importants. Les peuplements forestiers et le milieu aquatique (rivière) sont également des éléments importants à cause de leur potentiel commercial et récréatif.

4.2 INVENTAIRE DU MILIEU BIOPHYSIQUE

PHYSIOGRAPHIE

Cette partie de la Côte-Nord du Saint-Laurent se divise en deux unités topographiques distinctes: le plateau laurentidien et la plaine côtière. La zone d'étude (Figure 1) se trouve entièrement à l'intérieur de la plaine côtière qui comprend une chaîne de contreforts peu élevés s'étendant du pied de l'escarpement du plateau laurentidien jusqu'au fleuve. Cette faible élévation a permis une invasion marine post-glaciaire de sorte qu'aujourd'hui ces territoires sont recouverts d'une épaisse couche de dépôts meubles (argile, silt, sable et gravier).

Localement, la topographie est très accidentée. Les contreforts ont subi les effets d'une érosion encore très active, du moins dans le secteur du projet à l'étude. Un fort réseau de ravinement et de coulées découpent le faciès du territoire en une série de crêtes et de creux. On note également de nombreux décrochements (glissements de terrain) de part et d'autre de la rivière ainsi qu'en bordure de la terrasse au nord de la route. Ce phénomène est sans doute attribuable à l'instabilité de la matrice argileuse. Le tracé actuel de la route décrit un arc de cercle pour contourner par le nord un massif accidenté en empruntant un couloir naturel (le lit d'un ancien ruisseau) au pied de l'escarpement de ladite terrasse.

HYDROLOGIE

La rivière Vachon draine un bassin versant ayant une superficie de 87 km². L'évaluation des débits sur une période de 20 ans est de 27,1 m³/s.

La rivière Vachon a subi de nombreuses modifications de son parcours et de l'état des berges depuis une vingtaine d'années. En particulier le méandre situé juste en aval du pont (méandre touché par le projet) a été remblayé de façon naturelle. Entre 1973 et 1976, la rivière s'est frayé un nouveau tracé et son parcours s'est déplacé latéralement d'un maximum de 20 m entre 1976 et 1985.

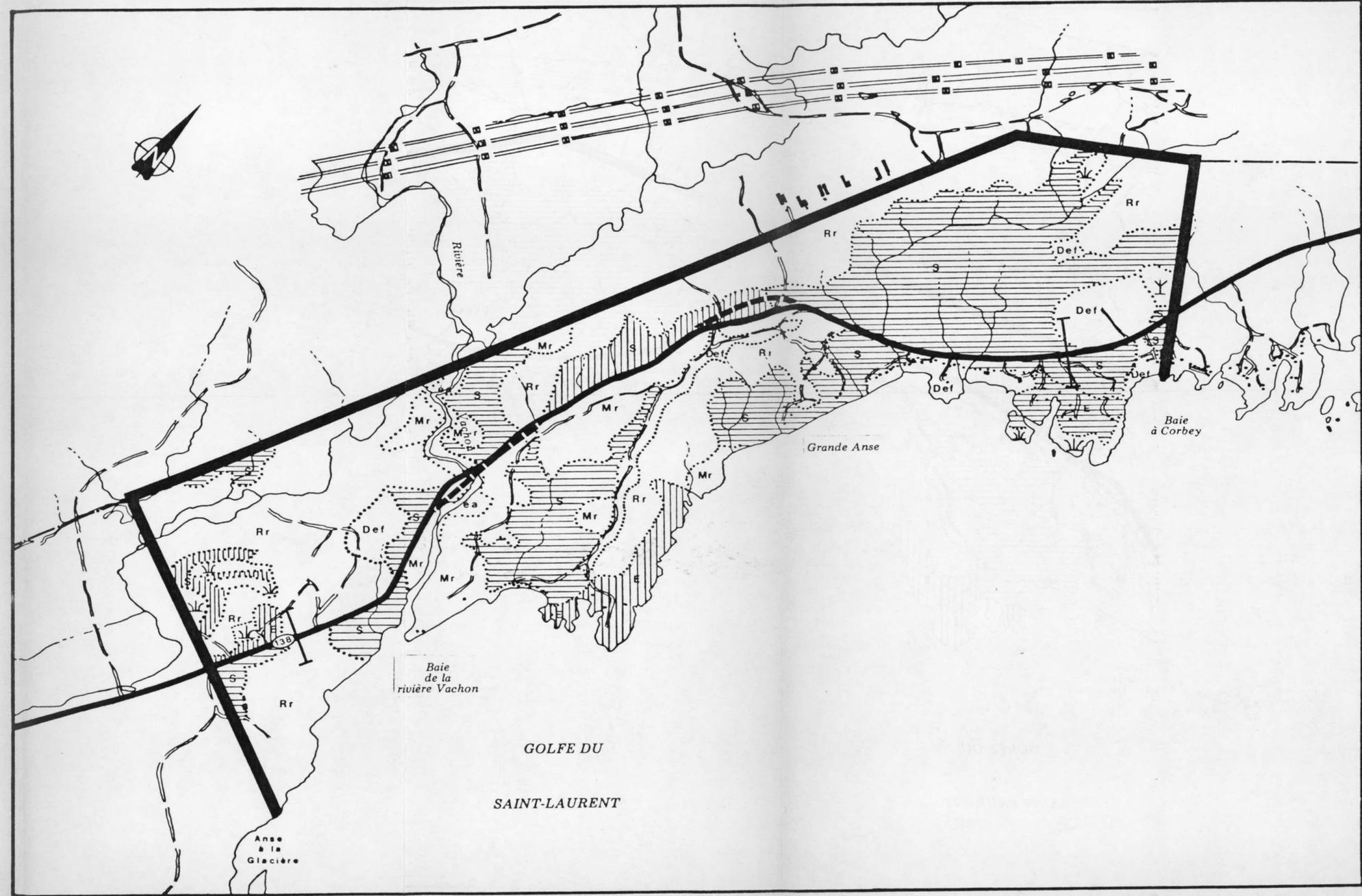
VEGETATION

La cartographie de la végétation de la zone d'étude est présentée à la figure 5. Le projet à l'étude est caractérisé surtout par des peuplements de conifères, typiques de la forêt boréale de la région. Le sapin et l'épinette dominent le paysage; ils sont souvent accompagnés d'essences feuillues comme le bouleau et le peuplier.

Les peuplements jeunes et mûrs recouvrent moins de la moitié de la zone d'étude et sont composés de sapinières et de pessières. Ceux dits en régénération, originent de coupes forestières et sont dominés par le sapin. Enfin on retrouve quelques peuplements mixtes en bordure de la rivière Vachon.

En dehors des peuplements forestiers, on a noté la présence d'une aulnaie et de quelques zones dénudées originant de la présence d'affleurements rocheux d'activités humaines ou de l'érosion très active des rives de la rivière. Enfin mentionnons que l'embouchure de cette dernière est caractérisée par la présence de plage et d'affleurements rocheux et par l'absence de végétation riparienne développée.

Bien qu'il y ait eu un certain nombre de coupes forestières à l'intérieur de la zone d'étude, cette région n'a pas un fort potentiel forestier en raison du peu de peuplements mûrs à l'intérieur de la zone d'étude.



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'environnement

Figure 5 VÉGÉTATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE

Légende

- Délimitation des zones
- Peuplements forestiers**
- R Résineux
- M Mélangé
- S Sapinière
- E Pessière
- r En régénération
- ▨ Peuplements jeunes
- ▩ Peuplements mûrs
- Zones non-forestières**
- Def Zone perturbée
- éa Zone d'érosion active
- Y Aulnaie
- ⊥ Zone dénudée ou semi-dénudée sèche

ÉCHELLE 1: 20 000 0 0,5 1 km

SOURCE : M.E.R.Q. - Carte topographique 22 G15-200-0201

FAUNE

Pour les mammifères, on accorde une attention particulière aux espèces importantes pour la chasse mais la perte d'habitat faunique est si mineure qu'on ne prévoit aucun impact sur d'autres espèces de mammifères. Cette région de la Côte-Nord n'abrite ni le Cerf de Virginie ni le Caribou mais on y trouve un nombre restreint d'Orignaux. Leur densité est considérée faible et se situe autour de $0,4/\text{km}^2$. On considère donc la valeur de la faune mammalienne comme faible.

Aucun lieu utilisé comme halte migratoire pour la sauvagine n'est connu le long de la côte de la zone d'étude et la chasse à la sauvagine n'y est pas pratiquée. On considère comme négligeable la valeur de la sauvagine.

Afin d'évaluer le potentiel de la rivière Vachon pour les poissons, une visite sur le terrain eut lieu le 5 juillet 1984 et un inventaire fut réalisé au moyen d'un appareil de pêche électrique. De plus, des informations utiles furent fournies par monsieur Aubin Rouleau, biologiste responsable de la faune aquatique au M.L.C.P. (Sept-Iles). L'échantillonnage a révélé la présence de seulement trois espèces: l'Ombre de fontaine, l'Anguille d'Amérique et l'Épinoche à neuf épines. La rivière Vachon n'abrite aucune population de saumon et la capture d'un ou deux Ombles de fontaine indique la présence d'une petite population locale de cette espèce. On a observé anciennement une certaine activité de pêche récréative pour l'ombre mais le stock fut surexploité et les pêcheurs ne fréquentent pratiquement plus la rivière.

Le fait que le milieu soit pauvre en poisson n'est pas surprenant compte tenu du faible débit et la présence d'une chute infranchissable localisée approximativement à 150 m au nord de la zone d'étude. De plus, les berges argileuses longent toute la partie de la rivière en aval des chutes et il en résulte un calmotage des zones graveleuses du lit de la rivière diminuant de beaucoup l'attrait du milieu pour la fraie des salmonidés. Tous ces éléments nous amènent à qualifier la valeur de la ressource ichtyenne de faible.

4.3 DESCRIPTION DES IMPACTS APPREHENDÉS

Seulement trois impacts sur le milieu biophysique furent identifiés: l'impact sur le milieu terrestre dû au déboisement prévu, l'impact sur le milieu aquatique des activités de construction dans le lit et à proximité de la rivière Vachon et les impacts associés à la disposition et à l'excavation des matériaux de déblai et remblai. Les activités de chantier (bruit, poussière, etc.) représentent un impact négligeable sur le milieu biophysique. Les impacts sont détaillés dans le tableau 1.

COMPARAISON DES DEUX VARIANTES

En ce qui concerne les impact sur le milieu biophysique, nous remarquons quelques différences assez importantes en comparant les deux variantes. La variante A (Figure 3) permettrait d'éviter la canalisation de la rivière Vachon et de réduire ou éliminer l'empiètement dans la rivière. Toutefois cette variante entraînerait l'usage d'un pont temporaire qui causerait une perturbation plus grande des berges de la rivière. La variante A entraînerait aussi une augmentation du déboisement à effectuer à cause du déblai additionnel au nord de la rivière. Ceci aurait pour effet de déstabiliser des sols très sensibles à l'érosion (argile) sur une assez grande surface (les pentes nécessaires pour assurer la stabilité devant être très douces).

La variante B a comme principal impact les conséquences de la canalisation de la rivière. Toutefois, compte tenu de l'évolution de la rivière (cf. Hydrologie), il semble que cette canalisation sera de moins en moins d'envergure car le tracé de la rivière tend à se diriger vers le secteur prévu pour canalisation. La variante B a comme avantage de réduire les déblais dans l'argile et d'éviter l'utilisation du pont temporaire.

5.0 IDENTIFICATION ET EVALUATION D'IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN

5.1 INTRODUCTION

Pour le projet de la rivière Vachon, le "milieu humain" consiste en trois éléments important:

- a) le patrimoine archéologique;
- b) le milieu bâti (la zone d'étude ne contient aucune zone agricole ou industrielle);
- c) le paysage qu'est l'environnement biophysique et humain, est défini en fonction des considérations esthétiques des usagers de la route et des résidents locaux.

Les impacts sont évalués suivant une méthodologie semblable à celle utilisée pour le milieu biophysique.

5.2 INVENTAIRE DU MILIEU HUMAIN ET DESCRIPTION DES IMPACTS APPREHENDES

PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

La méthodologie employée pour l'étude du patrimoine archéologique, la description détaillée de l'occupation humaine de la région et une description des inventaires archéologiques se trouvent dans le rapport final de l'étude d'impacts sur l'environnement. Aucun site archéologique n'est connu dans la zone d'étude.

La délimitation des zones à potentiel archéologique sert à réduire la possibilité d'impacts sur le patrimoine archéologique. Se basant sur les caractéristiques topographiques, morpho-sédimentologiques, historiques, etc., on peut délimiter des zones à potentiel fort, moyen ou faible.

Seules deux zones à potentiel faible ont retenu notre attention dans la zone d'étude. L'une d'entre-elles correspond à un lambeau de terrasse qui surplombe la route du côté nord à une altitude de 80 m. Le pied de l'escarpement de cette terrasse correspond à la limite ouest de l'emprise élargie et elle n'est pas menacée par les travaux projetés. L'autre zone comprend les deux rives de la rivière Vachon, de son embouchure jusqu'au nord de l'emplacement du pont actuel. L'érosion très marquée des berges laisse peu d'espoir d'y découvrir des vestiges d'établissements humains: les terrasses latérales ayant pu supporter ces occupations ont sans doute été emportées par les décrochements.

L'analyse théorique qui a permis d'identifier deux zones présentant un faible potentiel archéologique tend à démontrer que les caractéristiques physiques du milieu ne rencontrent pas les critères généralement recherchés pour l'établissement humain ancien. On ne prévoit par un impact sur le patrimoine archéologique.

MILIEU BATI

Le milieu traversé par le projet est en grande partie boisé et peu habité. Les quelques bâtiments à l'intérieur de la zone d'étude se trouvent presque exclusivement sur les berges du golfe Saint-Laurent (Figure 1). Il s'agit principalement de chalets d'été et quelques résidences permanentes.

On prévoit que le projet ne générera aucun impact négatif à moyen ou à long terme sur le milieu bâti étant donné l'absence de résidences tout près de la route. En effet, ils sont tous implantés en retrait de la route 138 à au moins 27 mètres de l'emprise prévue (Figure 3). On prévoit toutefois un impact faible à cause du bruit et de la poussière associés à la construction.

Le projet de réaménagement ne va pas à l'encontre de la réglementation municipale de la Ville de Port-Cartier ni du règlement de contrôle intérimaire de la M.R.C. de Sept-Rivières.

PAYSAGE

L'inventaire du paysage a indiqué que celui-ci comprenait deux principaux ensembles, soit le bassin visuel de la rivière Vachon et celui du fleuve Saint-Laurent. Une moitié du tronçon longe le fleuve, composante privilégiée par les observateurs dont l'accessibilité visuelle est largement obstruée par la végétation. Cependant, la portion de la route qui traverse le bassin visuel de la rivière Vachon, avec ses percées visuelles vers le fleuve Saint-Laurent et l'estuaire de la rivière Vachon, ouvre le champ visuel des usagers de la route.

Le tableau 1 résume les impacts prévus sur le paysage visuel. L'impact global des coupes de roc et de la canalisation est considéré de moyen tandis que les impacts associés aux remblais et déblais et aux tronçons de route abandonnés sont considérés de faibles.

COMPARAISON DES DEUX VARIANTES

En ce qui concerne le patrimoine archéologique et le milieu bâti, les différences entre les deux variantes sont négligeables. Pour le milieu visuel, la variante A causera un impact faible à cause du déblai à effectuer, mais la canalisation de la variante B entraînera un impact moyen. Il est donc permis de dire que la variante B affectera plus le milieu visuel que la variante A.

6.0 MESURES D'ATTENUATION ET DES IMPACTS RESIDUELS

Toutes les mesures d'atténuation ainsi que les impacts résiduels qui resteront après leur mise en place sont détaillés dans le tableau 1 et sur la figure 6.

Les mesures d'atténuation relatives aux travaux à effectuer dans l'eau et sur les berges de la rivière Vachon sont détaillées ici:

- 1) Mesures qui servent à réduire la mise en suspension de sédiments: stabilisation des berges après l'exécution des travaux, restrictions sur l'utilisation des batardeaux, recommandations relatives à la construction du canal, éloignement de la rivière des aménagements temporaires.
 - 2) Obligation d'effectuer les travaux dans l'eau pendant la période d'étiage.
 - 3) Interdiction de déverser des déchets dans l'eau et l'obligation de libérer le lit de la rivière de tous les matériaux provenant des travaux.
 - 4) Obligation d'assurer en tout temps la libre circulation des eaux (il n'est pas permis de bloquer plus des deux tiers de la largeur du cours d'eau).
-

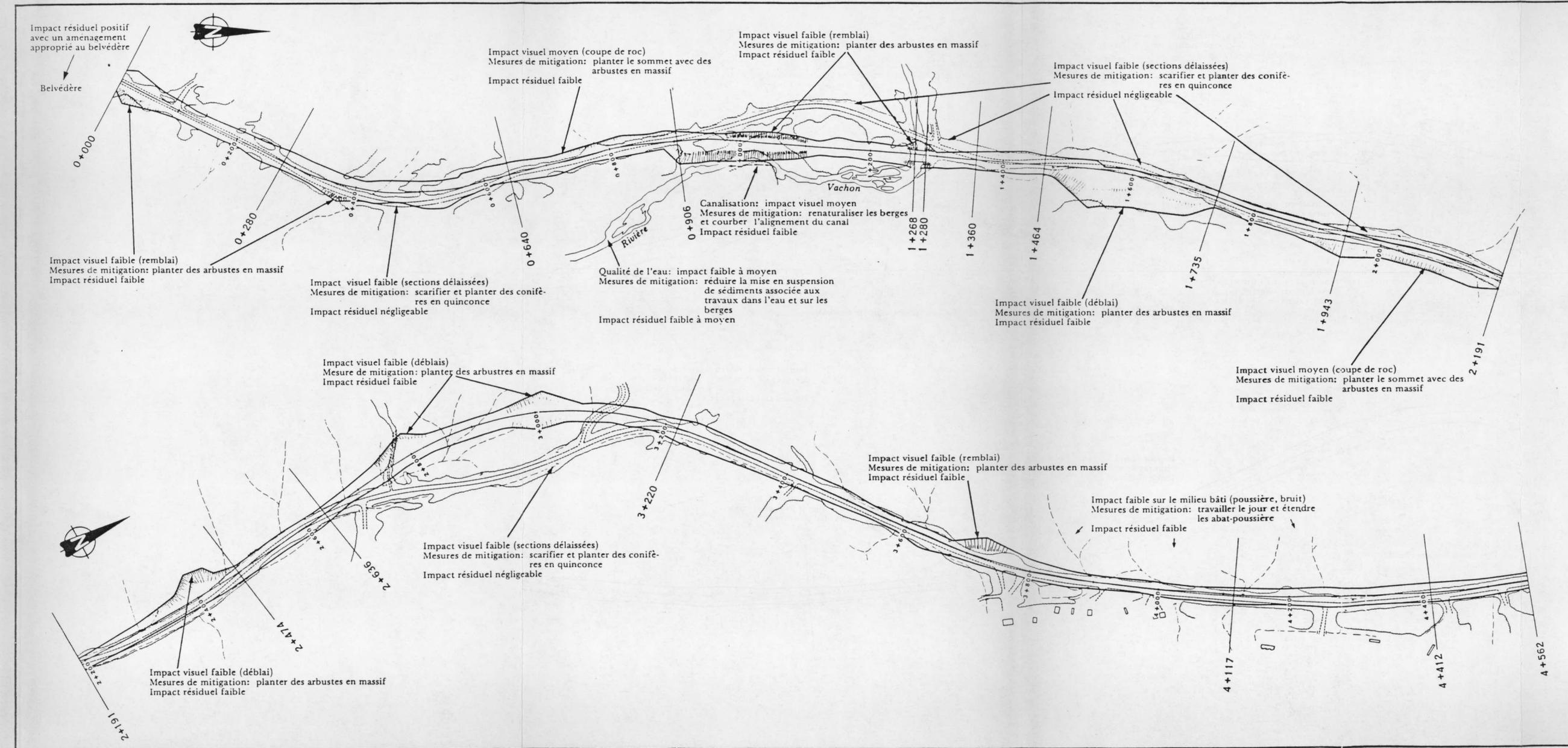


Figure 6

SYNTHÈSE DES IMPACTS DU RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 138 DU PROJET DE LA RIVIÈRE VACHON

LÉGENDE

- == ROUTE ACTUELLE
- ROUTE PROPOSÉE (VARIANTE B)
- LIMITE DE L'EMPRISE REQUISE POUR LA CONSTRUCTION
- || PONT
- ~ PONCEAU
- RUISSEAU PERMANENT
- - - RUISSEAU INTERMITTENT OU FOSSÉ
- ▨ DÉBLAI
- ▨ REMBLAI
- ⌋ ZONE BOISÉE

0+000 CHAÎNAGE EN MÈTRES

ÉCHELLE

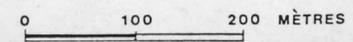


TABLEAU 1 : SYNTHÈSE DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTENUATION

ACTIVITÉ	NATURE DE L'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT	ÉTENDUE DE L'IMPACT	INTENSITÉ DE L'IMPACT (FONCTION DE LA NATURE, DURÉE ET ÉTENDUE)	IMPACT GLOBAL (FONCTION DE LA VALEUR DES ÉLÉMENTS TOUCHÉS ET L'INTENSITÉ DE L'IMPACT)	MESURES DE MITIGATION	IMPACT RESIDUEL
MILIEU BIOPHYSIQUE							
Milieu terrestre (habitat faunique, potentiel commercial)							
Déboisement	6,7 ha à l'intérieur de l'emprise	Permanente (long terme pour des remblais et déblais)	Locale	Faible	Faible	Restriction autant que possible à l'intérieur de l'emprise, reboisement des déblais et remblais	Faible
Excavation des matériaux de remblai et construction	Possibilité d'ouverture de nouveaux sites (ca. 43 000 m ³ à obtenir)	-	-	-	-	Tous les sites doivent être approuvés par le ministère de l'Environnement	Faible
Disposition des matériaux de déblai	Possibilité d'ouverture de nouveaux sites (ca. 60 000 m ³ à disposer)	-	-	-	-	Utilisation de l'ancien dépotoir pour les matériaux capillaires; réutilisation de la terre arable	Négligeable ou positif
Milieu aquatique (habitat faunique, potentiel récréatif)							
Activités de chantier	Apport de sédiments à la rivière Vachon (2,3 km de la route proposée sont dans le bassin versant de la rivière)	Temporaire	Locale	Moyenne	Faible à moyen	Plusieurs mesures relatives aux travaux le long des berges (voir la Section 6.1.2)	Faible à moyen (faible à long terme)
Canalisation et empiètement de la Section 4 (Variante B)	Augmentation du taux de sédiments en suspension; calmatage	Temporaire à long terme	Locale				
Travaux des ponts (Section 5)	Augmentation du taux de sédiments en suspension; calmatage	Temporaire à long terme	Ponctuel				
MILIEU HUMAIN							
Patrimoine archéologique							
Activités de chantier	Possibilité de destruction de sites archéologiques	-	-	-	-	Vérification visuelle pratiquée préalablement aux travaux de réaménagement	Négligeable
Milieu bâti							
Activités de chantier	Poussière, bruit	Temporaire	Ponctuel (Sections 14 et 15)	Faible	Faible	Travail le jour seulement dans le secteur habité; abat-poussière étendus sur la route	Négligeable
Paysage							
Coupes de roc (Sections 2 et 3 et Section 10)	Discordance visuelle apportée par la texture et la forme des coupes de roc ainsi que par le déboisement nécessaire pour les déblais et les travaux de dynamitage	Permanente	Locale	Moyenne	Moyen	Récupérer la terre végétale enlevée lors des travaux, pour recouvrir le sommet des coupes de roc et planter avec des arbustes indigènes en massif afin d'accélérer la reprise de la végétation naturelle	Faible
Remblais et déblais dans un milieu argileux et perceptibles à partir de la route 138 (tous indiqués sur la Figure 3)	Discordance visuelle due à la forme, la couleur et la texture des remblais et des déblais ainsi qu'à l'instabilité des dépôts argileux mis à nu	Long terme	Locale	Moyenne	Faible	Planter les remblais et déblais avec des arbustes et arbres indigènes à croissance rapide pour stabiliser les pentes et les intégrer au paysage forestier	Négligeable
Canalisation (Variante B) de la rivière Vachon (Section 4)	Discordance dans l'harmonie du patron naturel de la rivière et le paysage de cette unité visuelle	Permanente	Locale	Moyenne	Moyen	Pour mieux l'intégrer à l'unité visuelle, planter des arbustes indigènes le long des berges du canal et prévoir que son alignement soit courbé en rappel du méandre remblayé	Faible
Tronçon abandonnés (Sections 2, 4, 6, 8, 10 et 13)	Confusion visuelle pour les observateurs mobiles de la route 138	Long terme	Locale	Faible	Faible	Scarifier, niveler et recouvrir de terre végétale, obstruer l'accès visuel vers les tronçons désaffectés avec des conifères plantés en quinconce	Négligeable
Aménagement des approches routières du belvédère (Section 2)	Amélioration visuelle positive pour les observateurs	Permanente	Locale	Faible	Faible	Prévoir une aire d'observation piétonne bordée d'une rampe sécuritaire intégrée au paysage. Établir une distinction entre le belvédère et la route avec un paysage. Prévoir une signalisation pour indiquer la présence du belvédère	Positif

7.0 RECOMMANDATIONS

7.1 VARIANTES A ET B

Les sections précédentes ont permis une comparaison des deux variantes ainsi que leurs impacts appréhendés. Particulièrement, en ce qui concerne le milieu biophysique mais aussi relatif à l'aspect visuel du paysage, la variante A engendrerait moins d'impacts que la variante B. Toutefois, les études et plans préliminaires laissent présager des problèmes techniques importants, **ce qui nous amène à opter pour la variante B.** Il reste cependant possible qu'à la suite de l'élaboration d'études plus précises, que les problèmes anticipés soient de moins grande envergure face à la variante A, ce qui aurait pour effet de la retenir comme solution finale.

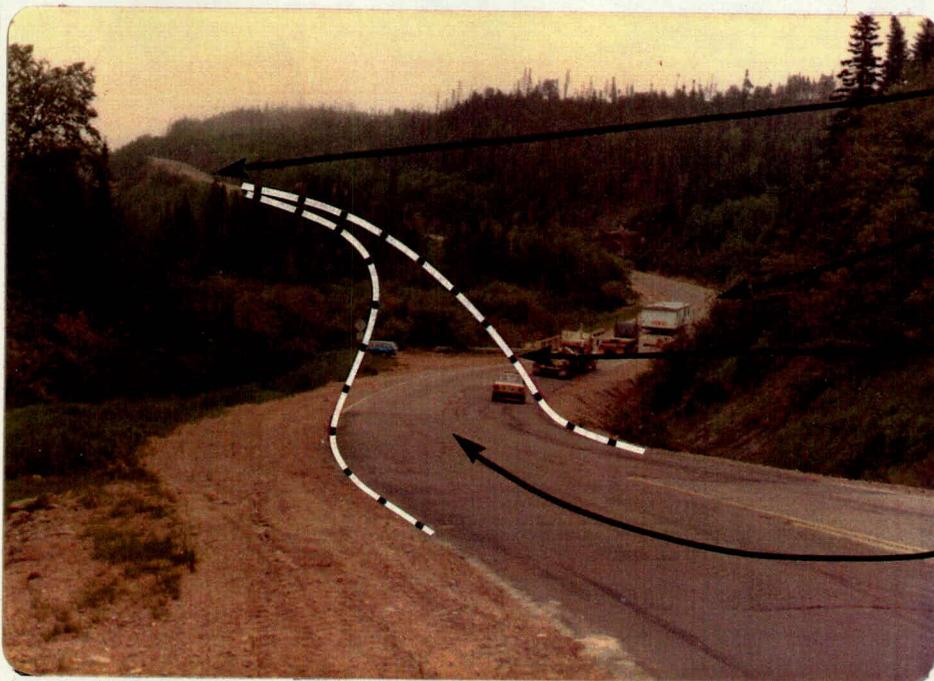
7.2 MESURES D'ATTENUATION ET DE SURVEILLANCE

Toutes les mesures de mitigation de ce rapport seront inscrites dans le devis du contrat de la compagnie qui aura à réaliser les travaux. La surveillance de l'exécution des travaux et du respect des points touchant l'aspect environnemental sera la responsabilité de l'ingénieur chargé de projet du district de Baie-Comeau en collaboration avec les spécialistes du Service de l'environnement du M.T.Q.

DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE



1- La courbe sous-standard A (section 2) vue vers le nord.
Le nouveau tracé sera à la gauche.



Pente critique a

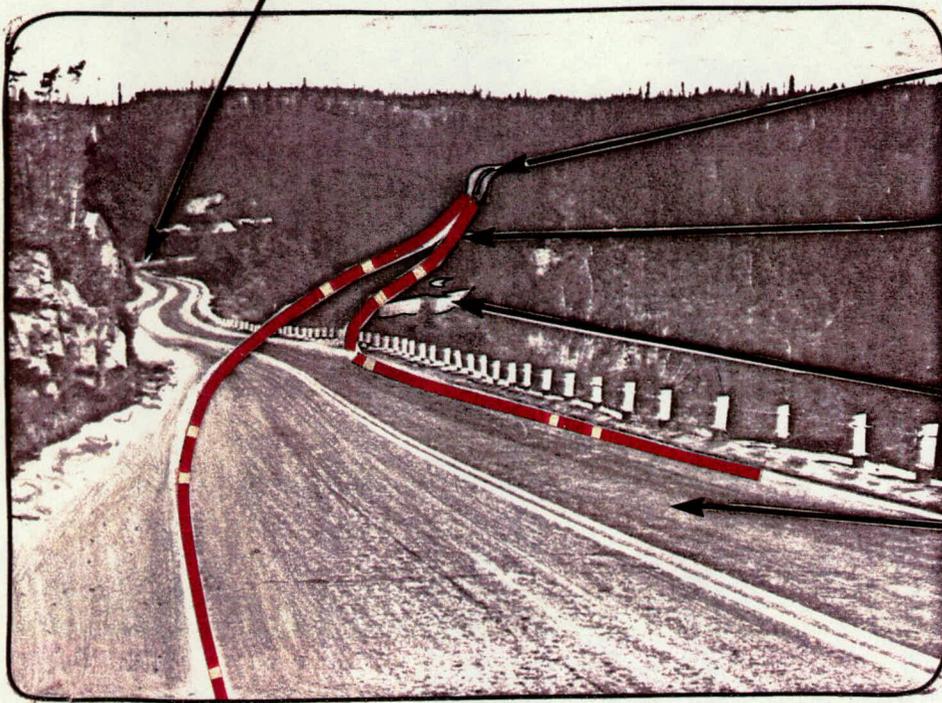
Courbe sous-standard B

Localisation approximative
du nouveau tracé
(variante B)

Courbe sous-standard C

2- Les approches de la rivière Vachon (sections 3 à 6) vues
vers le nord.

Courbe sous-standard B



Pente critique b

Localisation approximative
du nouveau tracé

Zone de la rivière
Vachon à remblayer

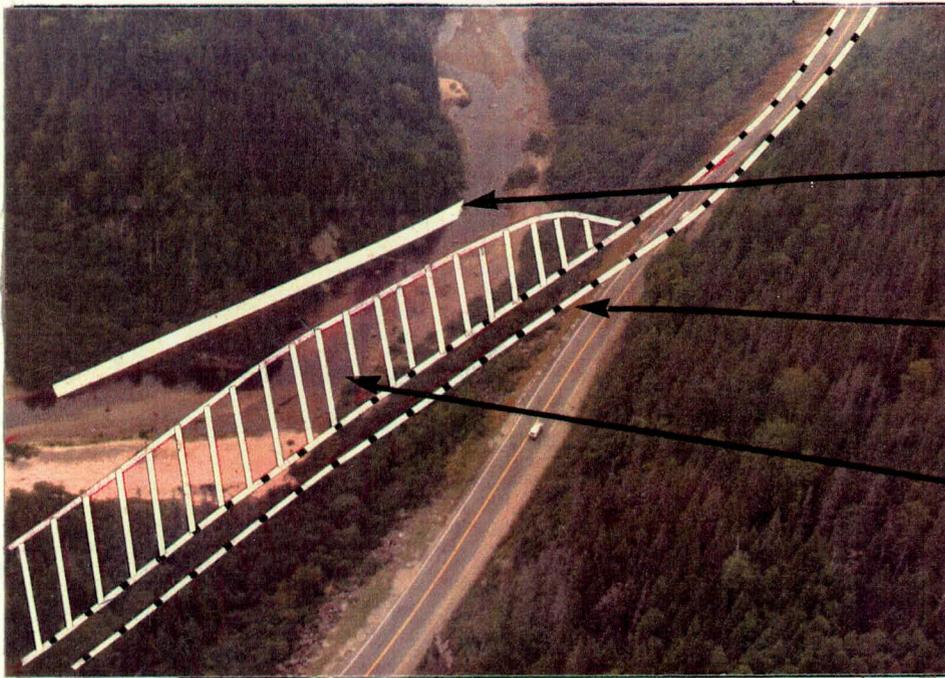
Pente critique a

3- Les approches de la rivière Vachon (sections 3 à 7) vues
vers le nord.



Coupe de roc à droite
de la route actuelle

4- La section 3 vue vers le sud. Pente critique a.



Canalisation

Route proposée
(variante B)

Remblais

5- Vue aérienne des travaux à effectuer près de la rivière Vachon (section 4).



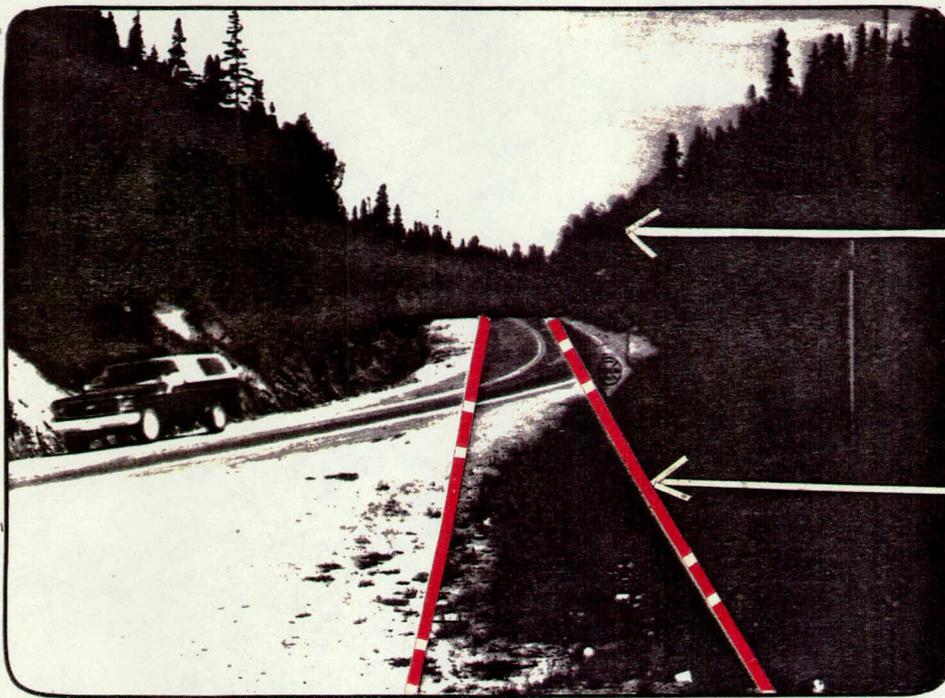
Canalisation

Remblais

Route proposée
(variante B)

Nouveau pont à
construire

6- Vue aérienne plus générale des travaux à effectuer près de la rivière Vachon (sections 4 à 6).



Déblai à effectuer dans cette colline

Localisation approximative du nouveau tracé (variante B)

7- La courbe sous-standard C vue vers le nord (section 7)

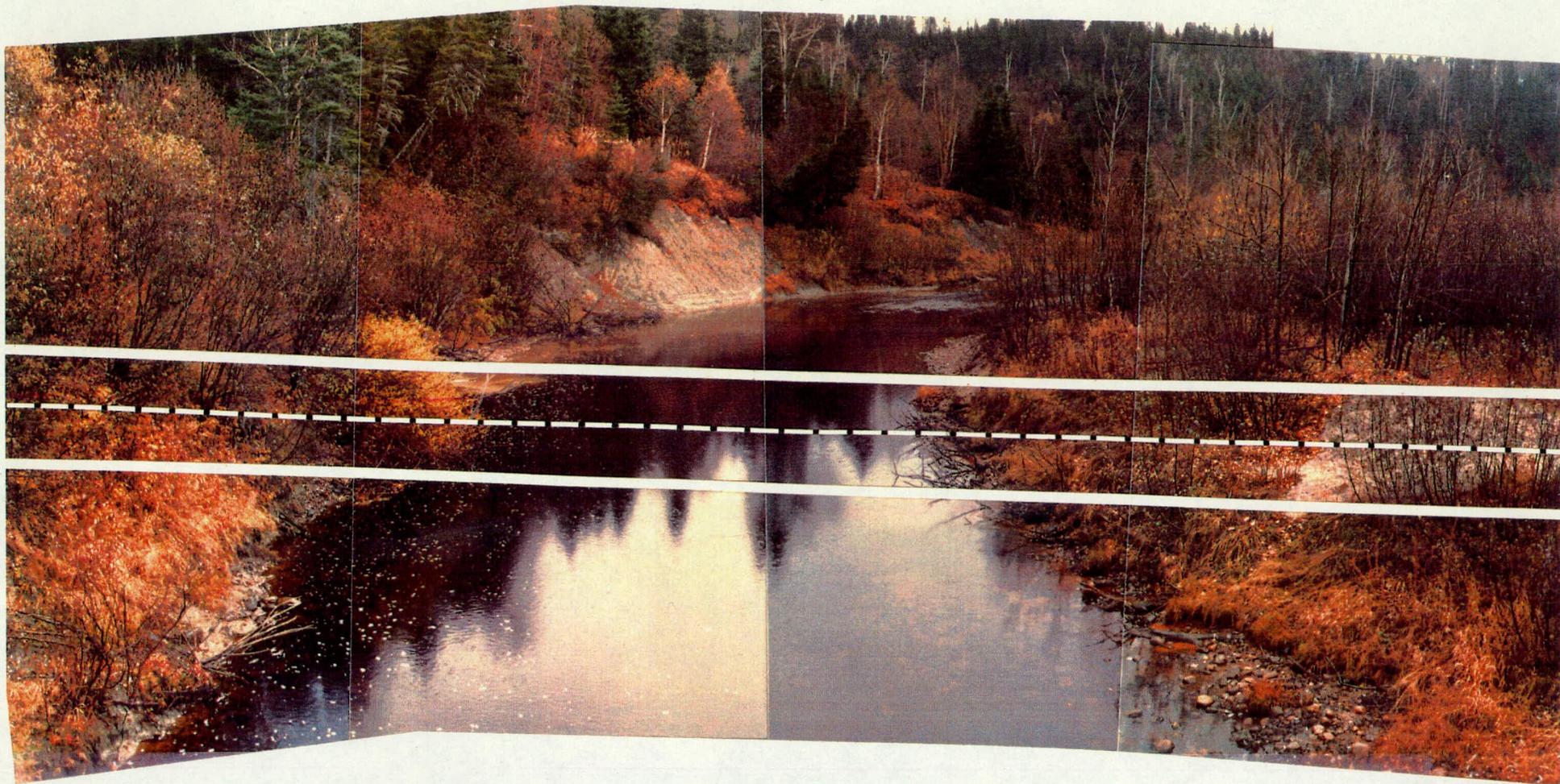


Nouveau tracé

La variante A nécessiterait un déblai dans cette colline

Déblai de la section 8

8- Vue aérienne du nouveau tracé des sections 6 à 8 (variante B)

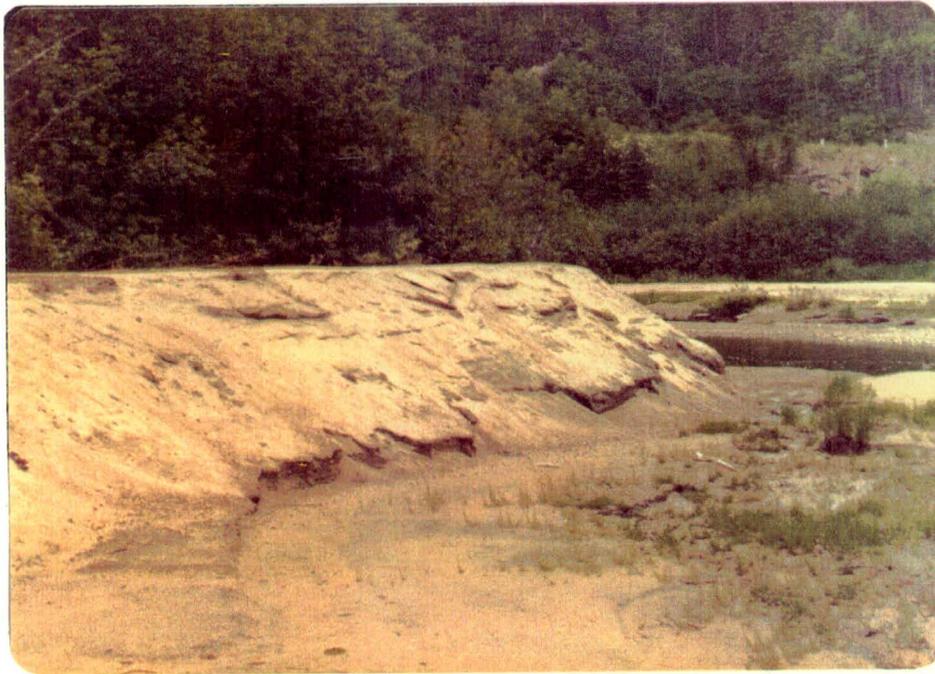


9- Vue en aval du pont actuel. Noter la localisation approximative du nouveau pont (variante B).



Localisation de
l'ancien pont

10- Vue en amont du pont actuel.



11- Affleurement glaiseux typique de la rivière Vachon
(localisé à l'est du pont actuel).



12- Vue panoramique à partir du belvédère projeté

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 178 722