



Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
Service de l'Environnement

RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 138  
PONT ET APPROCHES DE LA RIVIÈRE VACHON  
MUNICIPALITÉS DE PORT-CARTIER ET DE RIVIÈRE-PENTECÔTE

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

CANQ  
TR  
GE  
CA  
157

JUILLET 1992

292162

RFCU  
CENTRE DE DOCUMENTATION  
AVR 7 1993  
TRANSPORTS QUÉBEC

---

RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 138  
PONT ET APPROCHES DE LA RIVIÈRE VACHON  
MUNICIPALITÉS DE PORT-CARTIER ET DE RIVIÈRE-PENTECÔTE

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

---

*Don-Mon*

*CAAP  
TR  
GE  
CA  
157*

MINISTÈRE DES TRANSPORTS  
CENTRE DE DOCUMENTATION  
800, RUE DORCHESTER SUD, 7e  
QUÉBEC, (QUÉBEC)  
G1K5Z1

JUILLET 1992

Cette étude a été exécutée par le personnel du Service de l'environnement du ministère des Transports du Québec, sous la responsabilité de monsieur Claude Girard, économiste-urbaniste.

### ÉQUIPE DE TRAVAIL

|                  |  |
|------------------|--|
| Yves Bédard      | biologiste, chargé de projet           |
| Nadine Girard    | biologiste, corrections et mise à jour |
| Douglas Graham   | biologiste, conception et rédaction    |
| Esther Laforte   | archéologue                            |
| Fabien Lecours   | architecte paysagiste                  |
| Jacques Rousseau | aménagiste                             |

### SOUS LA SUPERVISION DE :

|                   |  |
|-------------------|--|
| Daniel Hargreaves | urbaniste, chef de la Division<br>des études environnementales Est |
|-------------------|--|

### Avec l'assistance de :

|                    |  |
|--------------------|--|
| Fernand Bédard     | ingénieur, Service des projets - Est   |
| André Bouffard     | technicien, Service des projets - Est  |
| Jean-Noël Comtois  | ingénieur, Service des projets - Est   |
| Claude Leclerc     | hydrologiste, Service de l'hydraulique |
| Pierre Lord        | ingénieur, Service des projets - Est   |
| Jean-Pierre Trudel | hydrologiste, Service de l'hydraulique |

### Soutien technique :

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Carole Dumont  | cartographe              |
| Louise Garneau | agente de secrétariat    |
| France Marcoux | technicienne de la faune |

**TABLE DES MATIÈRES**

|   |          |
|---|----------|
| ÉQUIPE DE TRAVAIL . . . . .                                   | i        |
| TABLE DES MATIÈRES . . . . .                                  | ii       |
| LISTE DES FIGURES . . . . .                                   | vi       |
| LISTE DES TABLEAUX . . . . .                                  | viii     |
| LISTE DES PHOTOGRAPHIES ET SCHÉMAS . . . . .                  | ix       |
| LISTE DES ANNEXES . . . . .                                   | x        |
| <b>1.0 INTRODUCTION . . . . .</b>                             | <b>1</b> |
| <b>2.0 PROBLÉMATIQUE ET JUSTIFICATION DU PROJET . . . . .</b> | <b>2</b> |
| 2.1 LOCALISATION DU PROJET . . . . .                          | 2        |
| 2.2 RÉSEAU ROUTIER NORD-CÔTIER : LE CADRE GÉNÉRAL . . . . .   | 2        |
| 2.3 PROBLÉMATIQUE DU SECTEUR DE LA RIVIÈRE VACHON . . . . .   | 8        |
| 2.3.1 Éléments spécifiques de justification . . . . .         | 8        |
| 2.3.2 Synthèse des justifications . . . . .                   | 14       |
| 2.4 ANALYSE DES SOLUTIONS . . . . .                           | 15       |
| 2.4.1 Les objectifs du projet . . . . .                       | 15       |
| 2.4.2 Option d'une réfection de la route . . . . .            | 15       |
| 2.4.3 Option d'un réaménagement de la route . . . . .         | 15       |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
|            |   | iii       |
| <b>3.0</b> | <b>INVENTAIRE DU MILIEU . . . . .</b>                                       | <b>18</b> |
| 3.1        | DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE . . . . .                                   | 18        |
| 3.2        | DESCRIPTION DU MILIEU BIOPHYSIQUE . . . . .                                 | 18        |
| 3.2.1      | Description géographique de la rivière<br>Vachon . . . . .                  | 18        |
| 3.2.2      | Hydrologie . . . . .  | 20        |
| 3.2.3      | Végétation . . . . .  | 22        |
| 3.2.4      | Faune . . . . .   | 25        |
| 3.2.4.1    | Mammifères . . . . .  | 25        |
| 3.2.4.2    | Oiseaux . . . . .   | 25        |
| 3.2.4.3    | Poissons . . . . .  | 26        |
| 3.3        | DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN . . . . .                                      | 27        |
| 3.3.1      | Archéologie . . . . .   | 27        |
| 3.3.2      | Milieu bâti . . . . .   | 28        |
| 3.3.3      | Paysage . . . . .   | 28        |
| <b>4.0</b> | <b>DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET DE RÉAMÉNAGEMENT . . .</b>               | <b>31</b> |
| 4.1        | ACTIVITÉS GÉNÉRALES DE CONSTRUCTION . . . . .                               | 31        |
| 4.2        | TRAVAUX PONCTUELS DE CONSTRUCTION . . . . .                                 | 32        |
| <b>5.0</b> | <b>IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS<br/>SUR LE MILIEU . . . . .</b> | <b>39</b> |
| 5.1        | MÉTHODOLOGIE . . . . .  | 39        |
| 5.1.1      | Intensité de l'impact . . . . .   | 41        |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 5.2   | DESCRIPTION DES IMPACTS SUR LE MILIEU BIOPHYSIQUE . . . . .               | 41 |
| 5.2.1 | Déboisement . . . . .   | 41 |
| 5.2.2 | Activités de chantier . . . . .   | 42 |
| 5.2.3 | Disposition et excavation des matériaux de déblai et de remblai . . . . . | 42 |
| 5.2.4 | Milieu aquatique . . . . .  | 43 |
| 5.3   | DESCRIPTION DES IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN . .                          | 44 |
| 5.3.1 | Archéologie . . . . .   | 44 |
| 5.3.2 | Milieu bâti . . . . .   | 44 |
| 5.3.3 | Paysage . . . . .   | 45 |
| 6.0   | MESURES GÉNÉRALES D'ATTÉNUATION . . . . .                                 | 47 |
| 7.0   | MESURES SPÉCIFIQUES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS . . . . .          | 51 |
| 7.1   | MILIEU BIOPHYSIQUE . . . . .  | 51 |
| 7.1.1 | Milieu terrestre . . . . .  | 51 |
| 7.1.2 | Milieu aquatique . . . . .  | 52 |
| 7.2   | MILIEU HUMAIN . . . . .   | 55 |
| 7.2.1 | Archéologie . . . . .   | 55 |
| 7.2.2 | Milieu bâti . . . . .   | 56 |
| 7.2.3 | Paysage . . . . .   | 56 |

8.0 CONCLUSION GÉNÉRALE . . . . . 61

9.0 MISE EN OEUVRE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE . . . . 64

BIBLIOGRAPHIE

PERSONNES RESSOURCES CONTACTÉES

AUTRES DOCUMENTS CONSULTÉS

ANNEXES

## LISTE DES FIGURES

|            |  |    |
|------------|--|----|
| FIGURE 1 : | Étude des priorités d'amélioration de la route 138 entre Tadoussac et Havre-Saint-Pierre. Caractéristiques géométriques du réseau routier de Tadoussac à Godbout . . . . .         | 4  |
| FIGURE 2 : | Étude des priorités d'amélioration de la route 138 entre Tadoussac et Havre-Saint-Pierre. Caractéristiques géométriques du réseau routier de Godbout à Moisie . . . . .            | 5  |
| FIGURE 3 : | Étude des priorités d'amélioration de la route 138 entre Tadoussac et Havre-Saint-Pierre. Caractéristiques géométriques du réseau routier de Moisie à Havre-Saint-Pierre . . . . . | 6  |
| FIGURE 4 : | Étude des priorités d'amélioration de la route 138 entre Tadoussac et Havre-Saint-Pierre. Débits de circulation . . . . .  | 7  |
| FIGURE 5 : | Profil en travers d'une route principale en milieu rural (Type C; norme D-2302) . . . . .  | 17 |
| FIGURE 6 : | Localisation et caractéristiques géométriques du projet de réaménagement de la route 138 aux approches de la rivière Vachon . . . . .  | 19 |
| FIGURE 7 : | Modification du parcours de la rivière Vachon aux abords du pont, depuis 1965 . . . . .  | 21 |
| FIGURE 8 : | Végétation de la zone d'étude . . . . .  | 23 |

|             |  |    |
|-------------|--|----|
| FIGURE 9 :  | Principales caractéristiques du réaménagement<br>du projet de la rivière Vachon . . . . .  | 29 |
| FIGURE 10 : | Plan en coupe longitudinale du nouveau tracé<br>de route . . . . .   | 33 |
| FIGURE 11 : | Caractéristiques des variantes A et B<br>aux approches de la rivière Vachon . . . . .  | 34 |
| FIGURE 12 : | Synthèse des impacts du réaménagement de la route<br>138 du projet de la rivière Vachon . . . . .  | 58 |
| FIGURE 13 : | Géomorphologie générale - Route 138, Rivière Vachon<br>(à la fin de l'annexe 1)  |    |
| FIGURE 14 : | Variantes A <sub>1</sub> et C soumises par le MENVIQ<br>lors de l'envoi de questions relatives<br>à la préparation de l'avis de recevabilité<br>du projet de la rivière Vachon<br>(à la fin de l'annexe 1) |    |

## LISTE DES TABLEAUX

|             |   |       |
|-------------|---|-------|
| TABLEAU 1 : | Évolution de la circulation sur la route 138<br>Municipalité: Rivière-aux-Outardes, 1968-1990 .   | 10    |
| TABLEAU 2 : | Projection de la circulation sur la route 138<br>Tronçon 93, sections 420 et 430, Rivière Vachon .  | 11    |
| TABLEAU 3 : | Caractéristiques géométriques de la section à<br>l'étude - Tronçon 93, sections 420 et 430<br>Caractéristiques ponctuelles (pentes) . . . . . | 13    |
| TABLEAU 4 : | Caractéristiques ponctuelles des courbes sous-<br>standards . . . . .   | 13    |
| TABLEAU 5 : | Mesures générales d'atténuation . . . . .   | 48-49 |
| TABLEAU 6 : | Mesures générales d'atténuation<br>Le déboisement . . . . .   | 50    |
| TABLEAU 7 : | Synthèse des impacts et des mesures<br>d'atténuation . . . . .  | 59-60 |
| TABLEAU 8 : | Analyse comparative des variantes . . . . .   | 63    |

## LISTE DES PHOTOGRAPHIES ET SCHÉMAS

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

**LISTE DES ANNEXES**

- ANNEXE 1 : Réponses aux questions du MENVIQ relativement à l'avis de recevabilité de l'étude d'impact
- ANNEXE 2 : Directive du ministre de l'Environnement du Québec
- ANNEXE 3 : Identification et priorisation des sites dangereux du réseau Nord-Côtier - Résumé synthèse
- ANNEXE 4 : Directive du MENVIQ concernant la présence possible de plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec
- ANNEXE 5 : Inventaire ichtyologique de la rivière Vachon
- ANNEXE 6 : Certificats des municipalités de Port-Cartier et de Rivière-Pentecôte et de la M.R.C. de Sept-Rivières
- ANNEXE 7 : Dossier photographique

## 1.0 INTRODUCTION

La présente étude s'inscrit dans la démarche globale du ministère des Transports du Québec relativement à l'amélioration de la route 138 entre Tadoussac et Havre-Saint-Pierre. Elle vise à supporter et justifier une demande de certificat d'autorisation de réalisation conformément aux exigences du règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement découlant de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2 r.9).

Ce rapport est le résultat de l'étude d'impact sur l'environnement réalisée en vertu de ces exigences légales. Le but de cette étude est d'identifier les impacts occasionnés par le projet et de formuler les recommandations aptes à minimiser les répercussions négatives sur le milieu récepteur. On pourra trouver en Annexe 2 la directive du ministre de l'Environnement concernant cette étude d'impact.

## 2.0 PROBLÉMATIQUE ET JUSTIFICATION DU PROJET

### 2.1 LOCALISATION DU PROJET

Le projet à l'étude se situe sur la Haute Côte-Nord à environ 10 kilomètres au sud de Port-Cartier et s'étend sur une distance de 4,8 kilomètres. La limite ouest se trouve à 1,5 kilomètre à l'ouest de la rivière Vachon et la limite est à 3,3 kilomètres à l'est 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.

### 2.2 RÉSEAU ROUTIER NORD-CÔTIER : LE CADRE GÉNÉRAL

La route 138 constitue le seul axe routier continu entre les municipalités riveraines de Tadoussac à Havre-Saint-Pierre. Ce lien interrégional permet de relier entre eux Sept-Îles et Baie-Comeau, deux centres administratifs majeurs de la Côte-Nord à Québec, la capitale provinciale. Il revêt donc une importance considérable pour le transport des personnes. De plus, l'absence de chemin de fer reliant la région avec le sud-est du Québec et une économie axée principalement sur l'exploitation des ressources naturelles lui confèrent une valeur indispensable pour le transport des marchandises.

Trois routes d'importance notable se greffent à la route 138: la route 172 reliant la Côte-Nord à la région du Saguenay - Lac-Saint-Jean, et deux routes donnant accès aux ressources naturelles (forestières, géologiques et hydrauliques) soit la route 385 de Forestville à l'ancienne municipalité de Labrieville, et la route 389 de Baie-Comeau à Fermont.

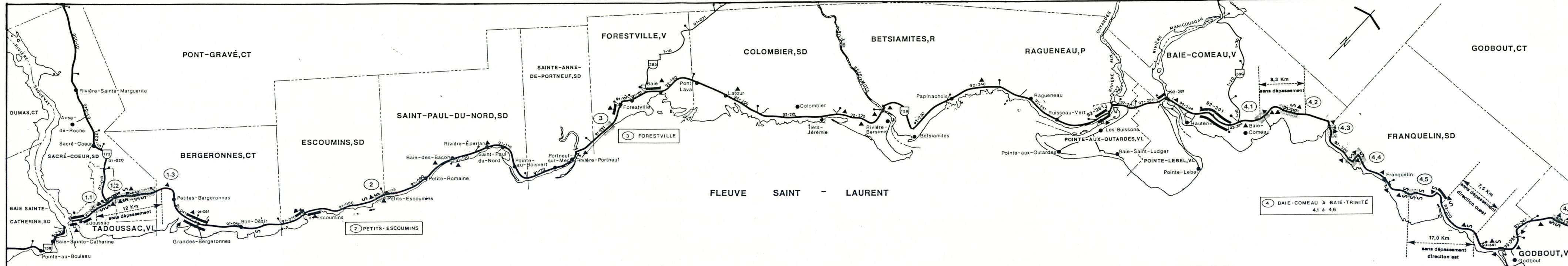
En plus de sa vocation interrégionale, la route 138 possède un caractère touristique qui se reflète dans l'accroissement important du "débit journalier moyen d'été" (D.J.M.E.) par rapport au D.J.M.A. (débit journalier moyen annuel). L'accroissement moyen du D.J.M.E. de la route 138 dans la municipalité de Rivière-aux-Outardes est de 41,5 %<sup>1</sup>.

Le projet de réaménagement de la route 138 aux abords de la rivière Vachon s'inscrit dans un plan global de réaménagement de la route 138, de Tadoussac à Havre-Saint-Pierre. En effet, depuis plusieurs années, le ministère des Transports du Québec a entrepris un vaste programme d'amélioration et de réfection de la route 138. Une étude des priorités d'améliorations de la route 138 entre Tadoussac et Havre-Saint-Pierre<sup>2</sup> démontre que la problématique du réseau routier nord-côtier est liée principalement à des géométries déficientes, telles que des pentes critiques, des courbes sous-standards, etc. Le réseau routier nord-côtier présente certaines particularités de conception et d'utilisation qui peuvent expliquer le nombre élevé d'accidents qui ont lieu. En effet, il suffit de mentionner que la presque totalité du réseau routier est à voie double, sans autoroute ou sans voie de dépassement, que les abords des routes sont de nature dangereuse (roc, escarpement, lac, etc.), que l'on retrouve de très nombreux véhicules de camionnage traversant villes et villages et que les débits de circulation sont à la hausse sur les routes 138, 172 et 389<sup>3</sup>. Le programme d'amélioration vise donc à réaménager les sections dangereuses, à ajouter des voies auxiliaires dans les pentes fortes, à améliorer la visibilité au dépassement dans les sections sinueuses et à réaménager certaines intersections.

Les figures 1 à 4 (tirées de l'étude ci-haut mentionnée) illustrent les caractéristiques géométriques ainsi que les débits de circulation de la route 138, de Tadoussac à Havre-Saint-Pierre.

- 
- 1 Calcul effectué d'après les données du tableau 1.
  - 2 PIERRE LORD : *Étude des priorités d'amélioration de la route 138 entre Tadoussac et Havre-Saint-Pierre*, M.T.Q., Service des projets - Est, Québec, 1988, 57 p.
  - 3 MARIELLE RICHARD : *Identification et priorisation des sites dangereux du réseau Nord-Côtier* - Résumé synthèse, Août 1990.

FIGURE 1  
ÉTUDE DES PRIORITÉS D'AMÉLIORATION  
DE LA ROUTE 138 ENTRE  
TADOUSSAC ET HAVRE-SAINTE-PIERRE  
CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES  
DU RÉSEAU ROUTIER  
DE TADOUSSAC À GODBOUT



1 TADOUSSAC À PETITES-BERGERONNES  
1.1 à 1.3

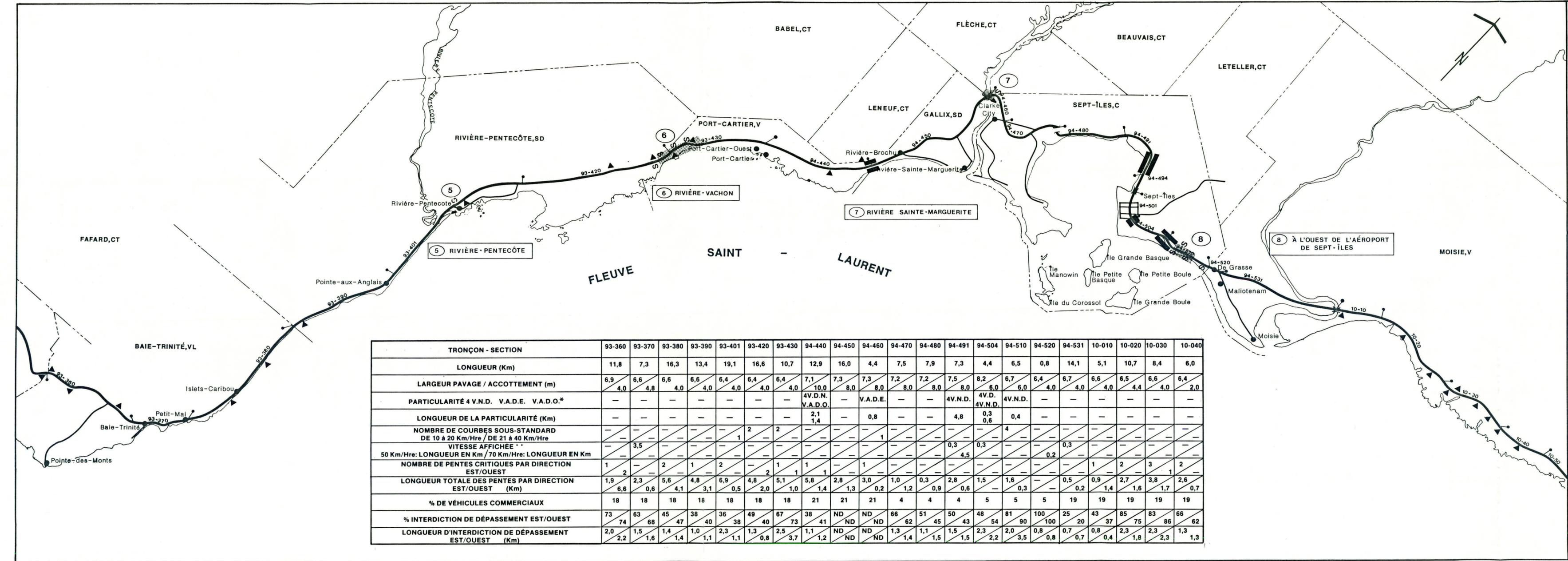
| TRONÇON - SECTION   | 91-11     | 91-20     | 91-30     | 91-41     | 91-51      | 91-60     | 91-70     | 91-80     | 91-90     | 91-100    | 91-110    | 91-120    | 91-131    | 91-161    | 91-181    | 92-190    | 92-200    | 92-210    | 92-220    | 92-230    | 92-240    | 92-251    | 92-261    | 92-271    | 92-280    | 92-291     | 92-301     | 93-310          | 93-320    | 93-330    | 93-341    | 93-344    | 93-347    | 93-350    |    |   |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|---|
| LONGUEUR (Km)   | 6,3       | 1,4       | 6,4       | 8,7       | 2,0        | 11,5      | 3,5       | 12,8      | 11,9      | 3,1       | 11,5      | 10,6      | 7,5       | 2,0       | 1,8       | 8,1       | 10,3      | 11,7      | 8,2       | 13,3      | 8,2       | 15,8      | 3,9       | 2,7       | 3,9       | 2,7        | 4,3        | 15,3            | 14,6      | 19,5      | 4,2       | 3,1       | 3,8       | 14,2      |    |   |
| LARGEUR PAVAGE / ACCOTTEMENT (m)  | 6,6 / 5,0 | 6,8 / 5,0 | 6,6 / 6,0 | 6,6 / 6,0 | 14,3 / 1,2 | 6,6 / 6,0 | 6,6 / 6,0 | 6,5 / 6,0 | 6,7 / 6,0 | 6,8 / 3,0 | 7,0 / 7,6 | 7,0 / 8,0 | 6,5 / 7,0 | 7,8 / 7,9 | 7,5 / 8,6 | 7,2 / 6,0 | 7,3 / 5,0 | 7,1 / 5,0 | 6,8 / 6,0 | 6,7 / 5,0 | 7,0 / 4,0 | 7,2 / 6,0 | 7,6 / 5,8 | 7,1 / 7,0 | 7,3 / 7,0 | 14,7 / 0,6 | 14,7 / 7,3 | 6,6 / 4,8       | 6,7 / 3,6 | 6,7 / 5,0 | 6,7 / 4,0 | 6,9 / 4,0 | 6,9 / 4,0 | 6,9 / 4,0 |    |   |
| PARTICULARITÉ 4 V.N.D. V.A.D.E. V.A.D.O. *                                    | 4 V.N.D.  | -         | -         | 4 V.N.D.  | 4 V.N.D.   | -         | V.A.D.O.  | V.A.D.E.  | -         | -         | -         | -         | V.A.D.O.  | -         | -         | V.A.D.O.  | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 4 V.N.D.   | 4 V.N.D.   | V.A.D.C. 4 V.D. | 4 V.D.    | 4 V.N.D.  | 4 V.N.D.  | 4 V.N.D.  | -         | -         | -  | - |
| LONGUEUR DE LA PARTICULARITÉ (Km)   | 2,0       | -         | -         | 1,3       | 2,0        | -         | 1,9       | 0,9       | -         | -         | -         | -         | 0,6       | -         | -         | 1,0       | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          | 0,5        | -               | 0,8       | 0,9       | 1,2       | 0,2       | 4,1       | -         | -  | - |
| NOMBRE DE COURBES SOUS-STANDARD DE 10 à 20 Km/Hre / DE 21 à 40 Km/Hre         | 2         | -         | 3         | 1         | -          | 1         | -         | 2         | 1         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          | -          | -               | 1         | 1         | 2         | 8         | 1         | 1         | -  | - |
| VITESSE AFFICHÉE * *<br>50 Km/Hre: LONGUEUR EN Km / 70 Km/Hre: LONGUEUR EN Km | 2,0       | -         | -         | -         | -          | -         | 0,7       | 0,8       | -         | 3,1       | 3,5       | 4,5       | -         | 1,7       | 0,9       | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          | -          | -               | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -  | - |
| NOMBRE DE PENTES CRITIQUES PAR DIRECTION EST / OUEST                          | 1 / 1     | 1 / -     | 1 / 1     | 1 / 2     | 1 / -      | - / -     | 1 / 1     | 1 / 1     | 2 / 1     | 1 / -     | 1 / -     | 1 / -     | 1 / -     | 1 / -     | 1 / -     | 1 / -     | 1 / -     | 1 / -     | 1 / 2     | 1 / -     | 1 / -     | 1 / -     | 1 / -     | 1 / -     | 1 / -     | 1 / -      | 1 / -      | 3 / 3           | 2 / 3     | 2 / 2     | 2 / -     | 1 / -     | 1 / -     | 3 / 3     |    |   |
| LONGUEUR TOTALE DES PENTES PAR DIRECTION EST / OUEST (Km)                     | 2,2 / 2,2 | 1,2 / -   | 1,9 / 2,2 | 1,1 / 2,5 | 0,9 / 0,3  | 1,3 / 0,9 | 0,3 / 1,4 | 1,9 / 1,5 | 1,2 / 1,2 | 0,5 / 0,4 | 0,3 / 1,3 | 1,4 / 0,6 | 1,6 / 2,8 | 0,6 / 0,6 | 0,2 / 0,4 | 1,0 / 2,9 | 2,1 / 2,1 | 1,2 / 0,8 | 1,5 / 3,0 | 1,2 / 1,8 | 1,5 / 2,4 | 0,9 / -   | 0,8 / 1,3 | 0,4 / -   | - / -     | - / -      | 1,1 / 0,5  | 6,7 / 5,6       | 4,5 / 7,3 | 5,9 / 5,8 | 0,8 / 1,7 | 1,0 / 0,4 | 1,6 / 0,8 | 6,1 / 5,0 |    |   |
| % DE VÉHICULES COMMERCIAUX  | 17        | -14       | 14        | 14        | 14         | 9         | 12        | 12        | 12        | 13        | 10        | 10        | 10        | 10        | 10        | 10        | 10        | 10        | 10        | 10        | 10        | 10        | 10        | 10        | 10        | 10         | 10         | 17              | 17        | 13        | 13        | 13        | 13        | 13        | 18 |   |
| % INTERDICTION DE DÉPASSEMENT EST / OUEST                                     | 64 / 75   | 100 / 100 | 100 / 100 | 79 / 79   | 47 / 46    | 58 / 61   | 64 / 47   | 71 / 71   | 65 / 71   | 80 / 63   | 78 / 69   | 61 / 56   | 83 / 83   | 73 / 73   | 57 / 57   | 73 / 72   | 69 / 62   | 49 / 49   | 91 / 76   | 46 / 48   | 69 / 87   | 59 / 65   | 64 / 79   | 71 / 70   | 38 / 46   | 84 / 84    | 100 / 100  | 92 / 84         | 84 / 76   | 88 / 68   | 74 / 81   | 62 / 55   | 85 / 84   | 86 / 81   |    |   |
| LONGUEUR D'INTERDICTION DE DÉPASSEMENT EST / OUEST (Km)                       | 1,4 / 1,4 | 1,4 / 1,4 | 6,4 / 6,4 | 3,4 / 3,4 | 0,5 / 0,5  | 1,6 / 2,1 | 1,7 / 0,4 | 3,1 / 3,1 | 2,7 / 3,2 | 2,1 / 0,9 | 3,9 / 3,0 | 4,1 / 2,1 | 2,7 / 2,7 | 1,1 / 1,1 | 0,4 / 0,4 | 2,9 / 2,9 | 2,7 / 2,5 | 1,5 / 1,6 | 6,3 / 2,4 | 0,8 / 0,9 | 2,8 / 2,0 | 1,4 / 2,4 | 0,9 / 0,9 | 0,6 / 1,1 | 1,9 / 2,0 | 0,9 / 0,9  | 4,1 / 4,1  | 7,1 / 6,2       | 4,6 / 8,4 | 6,5 / 6,0 | 2,8 / 3,7 | 1,0 / 0,9 | 1,2 / 1,0 | 3,3 / 3,3 |    |   |

- || VOIE AUXILIAIRE
- ▲ PENTE CRITIQUE
- ⊂ COURBE SOUS-STANDARD
- LIMITE DE SECTIONS D'INVENTAIRE
- 91-090 TRONÇON 91, SECTION 90
- \* 4V.D. 4 VOIES DIVISÉES
- 4 V.N.D. 4 VOIES NON DIVISÉES
- V.A.D.E. VOIE AUXILIAIRE DIRECTION EST
- V.A.D.O. VOIE AUXILIAIRE DIRECTION OUEST
- 4.4 SEGMENT IDENTIFIÉ DANS LA SYNTHÈSE DE LA PROBLÉMATIQUE

ÉCHELLE : 1:250 000

FIGURE 2

ÉTUDE DES PRIORITÉS D'AMÉLIORATION  
 DE LA ROUTE 138 ENTRE  
 TADOUSSAC ET HAVRE-SAINT-PIERRE  
 CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES  
 DU RÉSEAU ROUTIER  
 DE GODBOUT À MOÏSIE



| TRONÇON - SECTION   | 93-360     | 93-370     | 93-380     | 93-390     | 93-401     | 93-420     | 93-430     | 94-440              | 94-450     | 94-460     | 94-470     | 94-480     | 94-491     | 94-504           | 94-510     | 94-520     | 94-531     | 10-010     | 10-020     | 10-030     | 10-040     |     |     |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|
| LONGUEUR (Km)   | 11,8       | 7,3        | 16,3       | 13,4       | 19,1       | 16,6       | 10,7       | 12,9                | 16,0       | 4,4        | 7,5        | 7,9        | 7,3        | 4,4              | 6,5        | 0,8        | 14,1       | 5,1        | 10,7       | 8,4        | 6,0        |     |     |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |
| LARGEUR PAVAGE / ACCOTTEMENT (m)                                      | 6,9<br>4,0 | 6,6<br>4,8 | 6,6<br>4,0 | 6,6<br>4,0 | 6,4<br>4,0 | 6,4<br>4,0 | 6,4<br>4,0 | 7,1<br>10,0         | 7,3<br>8,0 | 7,3<br>8,0 | 7,2<br>8,0 | 7,2<br>8,0 | 7,5<br>8,0 | 8,2<br>6,0       | 6,7<br>6,0 | 6,4<br>4,0 | 6,7<br>4,0 | 6,6<br>4,0 | 6,5<br>4,4 | 6,6<br>4,0 | 6,4<br>2,0 |     |     |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |
| PARTICULARITÉ 4 V.N.D. V.A.D.E. V.A.D.O.*                             | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | 4V.D.N.<br>V.A.D.O. | -          | V.A.D.E.   | -          | -          | 4V.N.D.    | 4V.D.<br>4V.N.D. | 4V.N.D.    | -          | -          | -          | -          | -          | -          |     |     |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |
| LONGUEUR DE LA PARTICULARITÉ (Km)                                     | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | 2,1<br>1,4          | -          | 0,8        | -          | -          | 4,8        | 0,3<br>0,6       | 0,4        | -          | -          | -          | -          | -          | -          |     |     |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |
| NOMBRE DE COURBES SOUS-STANDARD DE 10 à 20 Km/Hre / DE 21 à 40 Km/Hre | -          | -          | -          | -          | -          | 2          | 2          | -                   | -          | 1          | -          | -          | -          | 4                | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |     |     |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |
| VITESSE AFFICHÉE **   | -          | 3,5        | -          | -          | -          | -          | -          | -                   | -          | -          | -          | -          | 0,3        | 0,3              | -          | -          | 0,3        | -          | -          | -          | -          |     |     |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |
| 50 Km/Hre: LONGUEUR EN Km / 70 Km/Hre: LONGUEUR EN Km                 | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -                   | -          | -          | -          | -          | 4,5        | -                | -          | 0,2        | -          | -          | -          | -          | -          |     |     |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |
| NOMBRE DE PENTES CRITIQUES PAR DIRECTION EST/OUEST                    | 1          | 2          | 2          | 1          | 2          | -          | 1          | 1                   | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1                | 1          | 1          | 1          | 1          | 2          | 3          | 2          |     |     |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |
| LONGUEUR TOTALE DES PENTES PAR DIRECTION EST/OUEST (Km)               | 1,9<br>6,6 | 2,3<br>0,6 | 5,6<br>4,1 | 4,8<br>3,1 | 6,9<br>0,5 | 4,8<br>2,0 | 5,1<br>1,0 | 5,8<br>1,4          | 2,8<br>1,3 | 3,0<br>0,2 | 1,0<br>1,2 | 0,3<br>0,9 | 2,8<br>0,6 | 1,5<br>1,6       | 1,6<br>0,3 | -          | 0,5<br>0,2 | 0,9<br>1,4 | 2,7<br>1,6 | 3,8<br>1,7 | 2,6<br>0,7 |     |     |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |
| % DE VÉHICULES COMMERCIAUX  | 18         | 18         | 18         | 18         | 18         | 18         | 18         | 21                  | 21         | 21         | 4          | 4          | 4          | 5                | 5          | 5          | 19         | 19         | 19         | 19         | 19         |     |     |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |
| % INTERDICTION DE DÉPASSEMENT EST/OUEST                               | 73         | 63         | 68         | 45         | 47         | 38         | 40         | 36                  | 49         | 40         | 67         | 73         | 41         | ND               | ND         | ND         | 66         | 62         | 51         | 45         | 50         | 43  | 48  | 81 | 81 | 100 | 100 | 25 | 43 | 85 | 83 | 66 | 62 |
| LONGUEUR D'INTERDICTION DE DÉPASSEMENT EST/OUEST (Km)                 | 2,0<br>2,2 | 1,5<br>1,6 | 1,4<br>1,4 | 1,0<br>1,1 | 2,3<br>1,1 | 1,3<br>0,8 | 2,5<br>3,7 | 1,1<br>1,2          | ND         | ND         | ND         | ND         | 1,3        | 1,1              | 1,5        | 2,3        | 2,0        | 0,8        | 0,7        | 0,8        | 2,3        | 2,3 | 1,3 |    |    |     |     |    |    |    |    |    |    |

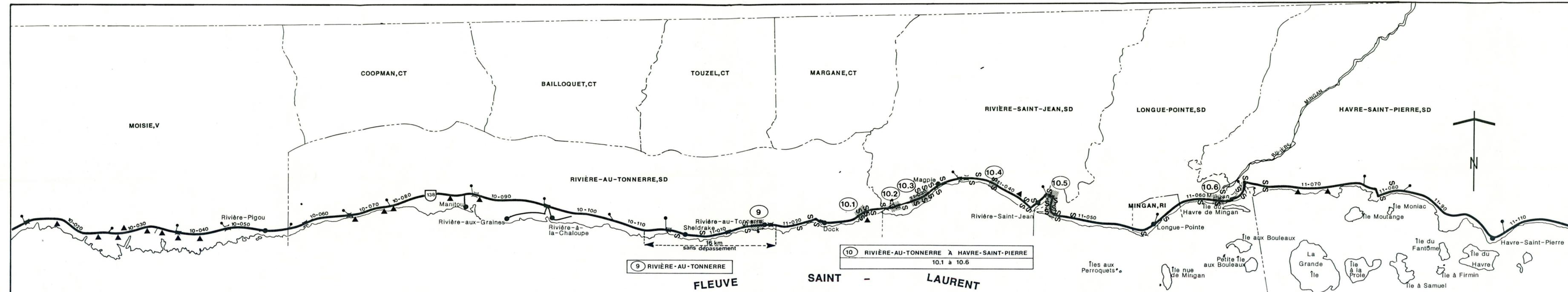
- VOIE AUXILIAIRE
- PENTE CRITIQUE
- COURBE SOUS-STANDARD
- LIMITE DE SECTIONS D'INVENTAIRE
- 91-090 TRONÇON 91, SECTION 90
- \* 4V.D. 4 VOIES DIVISÉES
- 4 V.N.D. 4 VOIES NON DIVISÉES
- V.A.D.E. VOIE AUXILIAIRE DIRECTION EST
- V.A.D.O. VOIE AUXILIAIRE DIRECTION OUEST
- SEGMENT IDENTIFIÉ DANS LA SYNTHÈSE DE LA PROBLÉMATIQUE
- ND CARACTÉRISTIQUES NON DISPONIBLES

ÉCHELLE 1:250 000



FIGURE 3

ÉTUDE DES PRIORITÉS D'AMÉLIORATION  
DE LA ROUTE 138 ENTRE  
TADOUSSAC ET HAVRE-SAINT-PIERRE  
CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES  
DU RÉSEAU ROUTIER  
DE MOISIE À HAVRE-SAINT-PIERRE



| TRONÇON - SECTION   | 10-020     | 10-030     | 10-040     | 10-050     | 10-060     | 10-070     | 10-080     | 10-090     | 10-100     | 10-110     | 11-010     | 11-020     | 11-030     | 11-040     | 11-050     | 11-060     | 11-070     | 11-080     |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| LONGUEUR (Km)   | 10,7       | 8,4        | 6,0        | 7,8        | 7,0        | 5,1        | 10,0       | 8,7        | 8,0        | 6,5        | 11,3       | 15,8       | 9,6        | 12,6       | 15,6       | 12,2       | 16,5       | 4,3        |
| LARGEUR PAVAGE / ACCOTTEMENT (m)                                      | 6,5<br>4,4 | 6,6<br>4,0 | 6,4<br>2,0 | 6,4<br>4,4 | 6,4<br>4,4 | 6,7<br>4,0 | 6,7<br>4,0 | 6,7<br>4,0 | 6,6<br>4,0 | 6,6<br>4,0 | 6,5<br>3,9 | 6,5<br>4,1 | 6,3<br>3,1 | 6,5<br>3,8 | 6,4<br>4,2 | 6,4<br>4,2 | 6,5<br>4,0 | 6,3<br>3,4 |
| PARTICULARITÉ 4 V.N.D. V.A.D.E. V.A.D.O.*                             | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| LONGUEUR DE LA PARTICULARITÉ (Km)                                     | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| NOMBRE DE COURBES SOUS-STANDARD DE 10 à 20 Km/Hre / DE 21 à 40 Km/Hre | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | 3          | 6          | 5          | 5          | 4          | 5          | 2          | 2          |
| VITESSE AFFICHÉE  | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | 3,5        | 2,4        | 2,2        | 2,8        | 1,7        | 2,2        | -          | -          |
| 50 Km/Hre: LONGUEUR EN Km / 70 Km/Hre: LONGUEUR EN Km                 | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| NOMBRE DE PENTES CRITIQUES PAR DIRECTION EST/OUEST                    | 2          | 3          | 2          | -          | -          | 2          | 2          | 1          | -          | -          | 1          | -          | -          | -          | -          | -          | 2          | -          |
| LONGUEUR TOTALE DES PENTES PAR DIRECTION EST/OUEST (Km)               | 2,7        | 3,8        | 2,6        | 1,4        | 1,0        | 2,1        | 4,5        | 1,4        | 0,6        | 0,6        | 1,6        | 2,0        | 1,4        | 1,0        | 0,8        | -          | 2,6        | 0,7        |
| % DE VÉHICULES COMMERCIAUX  | 19         | 19         | 19         | 19         | 23         | 23         | 23         | 23         | 23         | 23         | 23         | 23         | 23         | 23         | 23         | 23         | 23         | 23         |
| % INTERDICTION DE DÉPASSEMENT EST/OUEST                               | 85         | 83         | 86         | 66         | 76         | 74         | 58         | 53         | 38         | 72         | 100        | 91         | 97         | 86         | 85         | ND         | ND         | ND         |
| LONGUEUR D'INTERDICTION DE DÉPASSEMENT EST/OUEST (Km)                 | 2,3        | 2,3        | 1,3        | 1,5        | 2,7        | 2,8        | 0,6        | 2,1        | 1,5        | 2,6        | 11,3       | 4,9        | 8,7        | 4,9        | 6,1        | ND         | ND         | ND         |
|   | 1,8        | 2,3        | 1,3        | 1,5        | 2,4        | 3,3        | 0,6        | 2,1        | 1,0        | 2,6        | 11,3       | 5,5        | 8,9        | 5,4        | 3,9        | ND         | ND         | ND         |

- VOIE AUXILIAIRE
- ▲ PENTE CRITIQUE
- S COURBE SOUS-STANDARD
- LIMITE DE SECTIONS D'INVENTAIRE
- 91-090 TRONÇON 91, SECTION 90
- \* 4V.D. 4 VOIES DIVISÉES
- 4 V.N.D. 4 VOIES NON DIVISÉES
- V.A.D.E. VOIE AUXILIAIRE DIRECTION EST
- V.A.D.O. VOIE AUXILIAIRE DIRECTION OUEST

10.4 SEGMENT IDENTIFIÉ DANS LA SYNTHÈSE DE LA PROBLÉMATIQUE

SECTIONS 11-90 11-100 11-110 EN RECONSTRUCTION  
ND CARACTÉRISTIQUES NON DISPONIBLES

ÉCHELLE 1:250 000

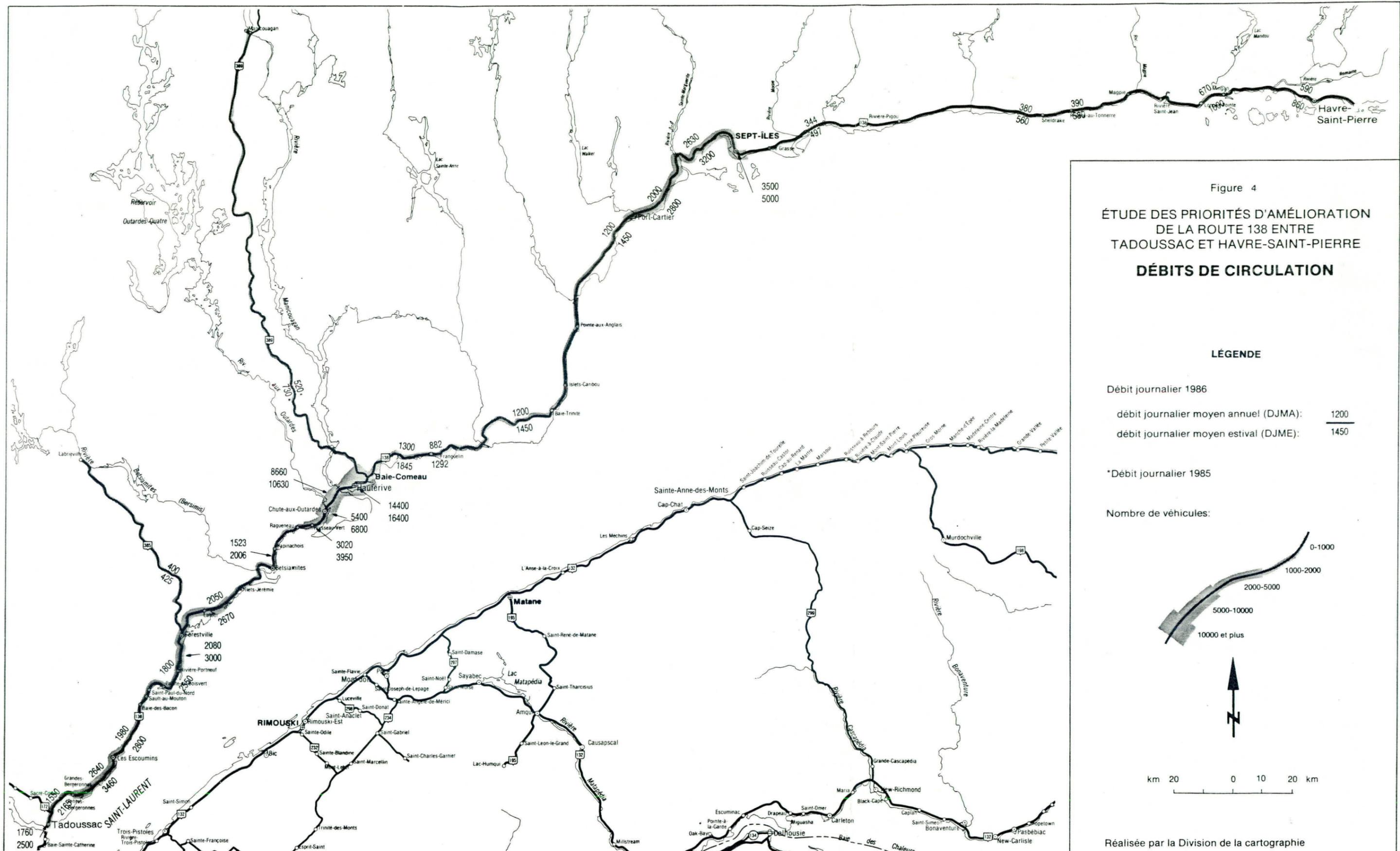


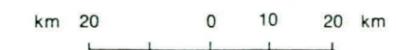
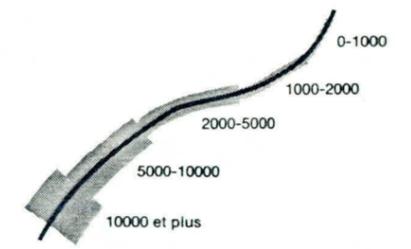
Figure 4  
 ÉTUDE DES PRIORITÉS D'AMÉLIORATION  
 DE LA ROUTE 138 ENTRE  
 TADOUSSAC ET HAVRE-SAINTE-PIERRE  
**DÉBITS DE CIRCULATION**

**LÉGENDE**

Débit journalier 1986  
 débit journalier moyen annuel (DJMA): 1200  
 débit journalier moyen estival (DJME): 1450

\*Débit journalier 1985

Nombre de véhicules:



## 2.3 PROBLÉMATIQUE DU SECTEUR DE LA RIVIÈRE VACHON

Le tronçon à l'étude est constitué entièrement de deux voies de circulation et se compose d'une surface pavée de 6,4 mètres bordée d'accotements de 2 mètres. Ce tronçon comporte de sérieuses contraintes géométriques qui sont à l'origine d'un nombre élevé d'accidents routiers. En effet, la présence de quatre courbes sous-standards et de trois pentes critiques pose des problèmes majeurs de sécurité, particulièrement au croisement de la rivière Vachon. Dans une étude publiée en 1988 (Résumé synthèse, annexe 3), le Conseil régional de la Santé et des Services Sociaux (C.R.S.S.S.) de la Côte-Nord a identifié et priorisé les sites dangereux du réseau routier. Pour la M.R.C. de Sept-Rivières, le tronçon à l'étude occupe le second rang en terme de priorité et pour le ministère des Transports du Québec, il se situe au sixième rang des priorités d'amélioration de la route 138 entre Tadoussac et Havre-Saint-Pierre.

### 2.3.1 Éléments spécifiques de justification

#### **Les caractéristiques structurales**

Un inventaire structural du segment à l'étude a été réalisé par le Service des sols et chaussées à l'été 1991. Cet inventaire permet d'évaluer le niveau de détérioration de la route et de mettre en évidence les sections de route nécessitant une intervention. Cet inventaire a identifié que la majeure partie des 4,8 kilomètres de la section à l'étude présente des problèmes d'infrastructure ou de structure de la chaussée.

#### **Les caractéristiques de la circulation**

Le volume de circulation observé en 1990 sur le tronçon à l'étude, soit le débit journalier moyen annuel (D.J.M.A. 1990) est de 1 250 véhicules. Le débit journalier moyen estival (D.J.M.E. 1990) atteint 1 730 véhicules.

Les variations mensuelles sont donc importantes, les extrêmes étant observés en janvier avec seulement près de 56 % du D.J.M.A., alors qu'en juillet le débit représente près de 171 % du D.J.M.A., tel qu'observé à l'aide de la station de comptage permanente la plus près du tronçon à l'étude, soit celle de Rivière-aux-Outardes à 1,1 kilomètre à l'est de l'église de Franquelin.

Les heures de pointes les plus élevées qui y ont été observées, en particulier la 30<sup>ème</sup> heure la plus forte observée durant l'année 1990 est de 16,40 % du D.J.M.A., représentent près de 205 véhicules par heure. Le pourcentage de camions observé lors de l'étude des priorités d'amélioration de la route 138 entre Tadoussac et Havre-Saint-Pierre en 1988 était de 18 % pour le secteur à l'étude. Cette caractéristique (pourcentage élevé) prend une importance particulière compte tenu du relief très accidenté qui ne permet que peu d'opportunité de dépassement lorsqu'un véhicule lourd réduit sa vitesse dans de fortes pentes.

L'évolution antérieure de la circulation mesurée à la station permanente de comptage de Rivière-aux-Outardes est présentée au tableau 1. Le D.J.M.A. a augmenté de 653 véhicules en 1968 à 1 210 véhicules en 1990. Une baisse importante avait été observée au début des années 1980 pour atteindre 795 véhicules en 1982 (période de récession). Par la suite, une croissance soutenue a permis d'atteindre le volume de 1 210 véhicules en 1990.

Le taux de croissance moyen annuel pour la période de 1968 à 1990 est de 2,8 %. Compte tenu des baisses importantes survenues entre 1978 et 1982, le taux de 1 % semble mieux refléter la tendance à long terme pour les vingt prochaines années.

Une projection linéaire de la circulation est donc présentée au tableau 2 pour les vingt prochaines années avec deux hypothèses soit l'hypothèse probante à 1 % et l'hypothèse forte à 2 %.

**TABEAU 1 : ÉVOLUTION DE LA CIRCULATION SUR LA ROUTE 138  
MUNICIPALITÉ: RIVIÈRE-AUX-OUTARDES - 1968-1990**

| ANNÉE | D.J.M.A. | D.J.M.E. | % AUGMENTATION (1) |
|-------|----------|----------|--------------------|
| 1968  | 653      | 962      |                    |
| 1969  | 632      | 878      | -3,2               |
| 1973  | 1176     | 1716     | ND                 |
| 1975  | 1114     | 1557     | ND                 |
| 1976  | 1104     | 1555     | -0,9               |
| 1977  | 1179     | 1656     | 6,8                |
| 1978  | 1046     | 1483     | -11,3              |
| 1979  | 1039     | 1453     | -0,7               |
| 1980  | 1040     | 1462     | 0,1                |
| 1981  | 946      | 1309     | -9,0               |
| 1982  | 795      | 1133     | -16,0              |
| 1983  | 810      | 1171     | 1,9                |
| 1984  | 882      | 1250     | 8,9                |
| 1985  | 919      | 1285     | 4,2                |
| 1986  | 885      | 1295     | -3,7               |
| 1987  | 969      | 1337     | 9,5                |
| 1988  | 997      | 1403     | 2,9                |
| 1989  | 1147     | 1639     | 14,0               |
| 1990  | 1210     | 1690     | 6,4                |

Référence : Recensement de la circulation sur les routes du Québec

Source : Ministère des Transports

(1) : % d'augmentation annuel du D.J.M.A.

**TABLEAU 2 : PROJECTION DE LA CIRCULATION SUR LA ROUTE 138  
TRONÇON 93 - SECTIONS 420 ET 430 - RIVIÈRE VACHON**

| ANNÉE | HYPOTHÈSE PROBANTE<br>(D.J.M.A.) | HYPOTHÈSE FORTE<br>(D.J.M.A.) |
|-------|----------------------------------|-------------------------------|
| 1990  | 1250                             | 1250                          |
| 1995  | 1310                             | 1370                          |
| 2000  | 1370                             | 1490                          |
| 2005  | 1430                             | 1610                          |
| 2010  | 1490                             | 1730                          |

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

L'évaluation du débit de service permet de définir le niveau de service actuel et prévisible selon les projections de circulation. Cette évaluation est basée sur la méthode de calcul présentée dans le volume "Highway Capacity Manual 1985". Plus spécifiquement, elle tient compte de la largeur des voies de circulation, de l'accotement, de la distribution directionnelle du trafic, de l'inclinaison longitudinale de la route, de la composition du trafic (% de camion) et du niveau de service désiré.

Le niveau de service<sup>1</sup> actuel est passable (C) sur le tronçon à l'ouest de la rivière Vachon à l'exception d'une pente critique en direction ouest où le niveau (D) est atteint. Le niveau de service à l'est de la rivière est bon (B).

---

1 Niveau de service : Mesure qualitative de l'écoulement de la circulation de chaque type de route. Il existe six niveaux de service pour l'ensemble du réseau routier: A, B, C, D, E et F. Le niveau de service A correspond à une circulation libre à vitesse rapide tandis que F, à l'autre extrémité de l'échelle, représente des conditions instables de circulation à des vitesses très réduites.

En définitive, la capacité de la route actuelle est suffisante, à l'exception de la pente critique en direction ouest, immédiatement à l'ouest de la rivière Vachon. La problématique se situe principalement au niveau de sa géométrie qui est largement déficiente.

### **Dimension de la route**

La section type comporte deux voies de roulement de 3,20 mètres, avec des accotements de 2,0 mètres chacun, situés de part et d'autre de ces voies. Elle est inférieure à la section type C qui prévoit 3,5 mètres pour chaque voie, et 2,5 mètres pour chaque accotement. La section type C est appropriée pour une route principale ayant un D.J.M.A. entre 750 et 2 000 véhicules.

### **Courbes sous-standards et pentes critiques**

Les principales caractéristiques géométriques de la route (tronçon 93, sections 420 et 430) sont présentées au tableau 3. Il ressort de cette compilation que la section à l'étude offre seulement près de 5 % d'opportunité de dépassement.

De plus, elle compte quatre courbes sous-standards alternées dont l'écart entre la vitesse affichée et la vitesse sécuritaire est de respectivement 12, 13, 10 et 14 km/h.

Le type de terrain varie principalement de valonné à montagneux à l'ouest de la rivière Vachon, ce qui occasionne un ralentissement important de la vitesse des camions dans les pentes dont la vitesse atteint 29 km/h en particulier dans une pente en direction ouest de 10 % sur plus de 600 mètres. À l'est de la rivière, on retrouve une longue pente de 2 % sur plus de 1 500 mètres conjuguée à une pente de 10 % sur 183 mètres en direction est, et une pente de 11 % sur 234 mètres en direction ouest.

### **Accidents routiers**

L'étude des accidents permet d'une part d'établir une relation entre la sécurité et la géométrie de la route, et d'autre part d'identifier des zones où le risque d'accidents s'avère particulièrement élevé compte tenu du risque d'exposition. La méthodologie consiste à évaluer le taux d'accidents selon une formule qui tient compte du nombre d'accidents survenus sur la section à l'étude, de la longueur de celle-ci, de la période d'étude et du volume journalier moyen annuel de la circulation.

**TABEAU 3 : CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES DE LA SECTION À L'ÉTUDE**  
**TRONÇON 93 - SECTIONS 420 ET 430**  
**CARACTÉRISTIQUES PONCTUELLES (PENTES)**

| CHAÎNAGE<br>DÉBUT<br>(m) | LONGUEUR<br>(m) | %<br>incl. | DIRECTION EST           |                             | DIRECTION OUEST         |                             |
|--------------------------|-----------------|------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|
|                          |                 |            | % VISIBILITÉ<br>(450 m) | VITESSE<br>CAMION<br>(km/h) | % VISIBILITÉ<br>(450 m) | VITESSE<br>CAMION<br>(km/h) |
| <b>Section 420</b>       |                 |            |                         |                             |                         |                             |
| 15493                    | 185             | -3         | 0,0                     | 90                          | 0,0                     | 60                          |
| 15873                    | 626             | -10        | 11,0                    | 90                          | 0,0                     | 29                          |
| <b>Section 430</b>       |                 |            |                         |                             |                         |                             |
| 2                        | 183             | 10         | 0,0                     | 63                          | 0,0                     | 90                          |
| 298                      | 1304            | 2          | 0,0                     | 72                          | 0,0                     | 90                          |
| 1612                     | 318             | 2          | 0,0                     | 72                          | 0,0                     | 76                          |
| 2004                     | 234             | -11        | 14,0                    | 87                          | 0,0                     | 56                          |
| 2505                     | 185             | -2         | 70,0                    | 90                          | 0,0                     | 84                          |
| 2752                     | 749             | 2          | 9,0                     | 78                          | 8,0                     | 90                          |

Source : Inventaire capacité - courbes - pentes des routes du Québec

**TABEAU 4 : CARACTÉRISTIQUES PONCTUELLES DES COURBES SOUS-STANDARDS**

| CHAÎNAGE<br>DÉBUT (m) | LONGUEUR<br>(m) | RAYON<br>D'ARC | % VISIBILITÉ<br>450 m | VITESSE<br>AFFICHÉE | VITESSE<br>SÉCURITAIRE | DIFFÉRENCE |
|-----------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---------------------|------------------------|------------|
| <b>Section 420</b>    |                 |                |                       |                     |                        |            |
| 15914                 | 20              | 114            | 50,0                  | 90                  | 78                     | 12         |
| 16304                 | 144             | 206            | 0,0                   | 90                  | 77                     | 13         |
| <b>Section 430</b>    |                 |                |                       |                     |                        |            |
| 72                    | 61              | 152-           | 0,0                   | 90                  | 80                     | 10         |
| 1797                  | 205             | 273            | 0,0                   | 90                  | 76                     | 14         |

Référence : Inventaire capacité - courbes - pentes des routes du Québec  
 Source : Section gestion des données M.T.Q.

Le taux d'accidents a été évalué pour chaque section d'inventaire lors de l'étude des priorités d'amélioration de la route 138 entre Tadoussac et Havre-Saint-Pierre. Ces taux d'accidents sont évalués pour une période de trois ans, soit du 1<sup>er</sup> janvier 1984 au 31 décembre 1986. Le taux moyen d'accidents pour la route 138 entre Tadoussac et Havre-Saint-Pierre est de 1,6 alors que le taux d'accidents de la jonction des sections 420 et 430, au croisement de la rivière Vachon, est de 7,6 soit près de cinq fois plus élevé.

Le taux critique d'accidents a été évalué pour chacune des sections inventoriées et permet d'établir le seuil en deçà duquel une variation dans le taux d'accidents peut être considérée comme due au hasard. Cette évaluation tient compte du taux moyen d'accidents pour l'ensemble du territoire à l'étude, de la longueur de la section étudiée, du débit journalier, de la période d'étude et d'un coefficient statistique qui permet de choisir l'intervalle de confiance désiré.

Le taux critique évalué pour le croisement des sections 420 et 430 est de 3,8. C'est donc dire que le taux d'accidents évalué précédemment est le double du taux critique.

Le taux critique d'accidents particulièrement élevé ainsi que la présence entre autres de quatre courbes sous-standards, conjuguée avec les pentes critiques permettent de conclure que la déficience géométrique de la section demeure un élément contributif important.

### 2.3.2 Synthèse des justifications

La problématique comporte plusieurs éléments qui sont l'absence presque totale de visibilité au dépassement, la présence de plusieurs courbes sous-standards et de pentes critiques, une section type qui est inférieure à la norme et la détérioration de l'infrastructure et de la structure de la chaussée, qui peuvent expliquer la fréquence élevée des accidents.

La justification de l'intervention du Ministère est donc l'amélioration de la géométrie de la route pour assurer une plus grande sécurité aux usagers. Cette amélioration doit permettre de redresser les courbes sous-standards, d'offrir une meilleure visibilité, de normaliser la section type et par conséquent améliorer les possibilités de dépassements et accroître la sécurité.

En second lieu intervient l'aspect qualité structurale de la chaussée. C'est-à-dire que l'on se doit de préserver et de corriger lorsque requis la chaussée afin que celle-ci soit de bonne qualité et réponde aux attentes des usagers.

## 2.4 ANALYSE DES SOLUTIONS

### 2.4.1 Les objectifs du projet

Les objectifs recherchés par ce projet routier visent à assurer la sécurité et le confort des usagers de la route et à améliorer la vitesse de roulement.

Techniquement, les objectifs sont de corriger les caractéristiques géométriques en atténuant quatre courbes à rayon trop court et en réduisant l'inclinaison de trois pentes longitudinales et, en second lieu, d'améliorer la qualité structurale de la chaussée.

### 2.4.2 Option d'une réfection de la route

L'analyse de l'état de la situation et de la problématique démontre clairement la nécessité d'intervenir dans le corridor de la route actuelle. En effet, étant donné les déficiences géométriques du tronçon à l'étude, la réfection de la route suivant le tracé actuel ne saurait être retenue comme une solution satisfaisante.

### 2.4.3 Option d'un réaménagement de la route

Cette solution consiste à améliorer la route actuelle en atténuant les courbes et pentes existantes. Cette option rencontre tous les objectifs reliés à la problématique du tronçon routier. En 1977, le Service des tracés et projets du ministère des Transports du Québec a proposé un réaménagement du tronçon de la rivière Vachon qui règle les problèmes au niveau de la géométrie par l'adoucissement des courbes, l'ajout de voies auxiliaires et la construction d'un nouveau pont, plus élevé. La description détaillée du projet est présentée à la section 4.0.

Ce projet de réaménagement comporte deux variantes aux environs de la rivière Vachon, en raison de contraintes techniques reliées à l'emplacement du nouveau pont et à la nature des sols en place. 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.

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 du tronçon sera réalisé selon la norme (M.T.Q., 1980a) correspondant à une route numérotée en milieu rural (Type C, norme D-2302). La section type est illustrée à la figure 5. Il s'agit d'une section de route à deux voies de circulation de 3,5 mètres chacune avec des accotements de 2,5 mètres de part et d'autre. La largeur de l'emprise nominale de la section type est de 35 mètres, avec des surlargeurs à certains endroits en raison de la topographie du terrain.

Trois voies auxiliaires seront ajoutées aux endroits où on trouve des pentes raides. Une voie sera ajoutée en direction nord sur une longueur (n'incluant pas les biseaux) de 1 895 mètres et deux autres en direction sud, de 832 et 886 mètres de longueur respectivement. Pour les sections de route possédant une ou deux voies auxiliaires, les accotements seront réduits à 2 mètres chacun.

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

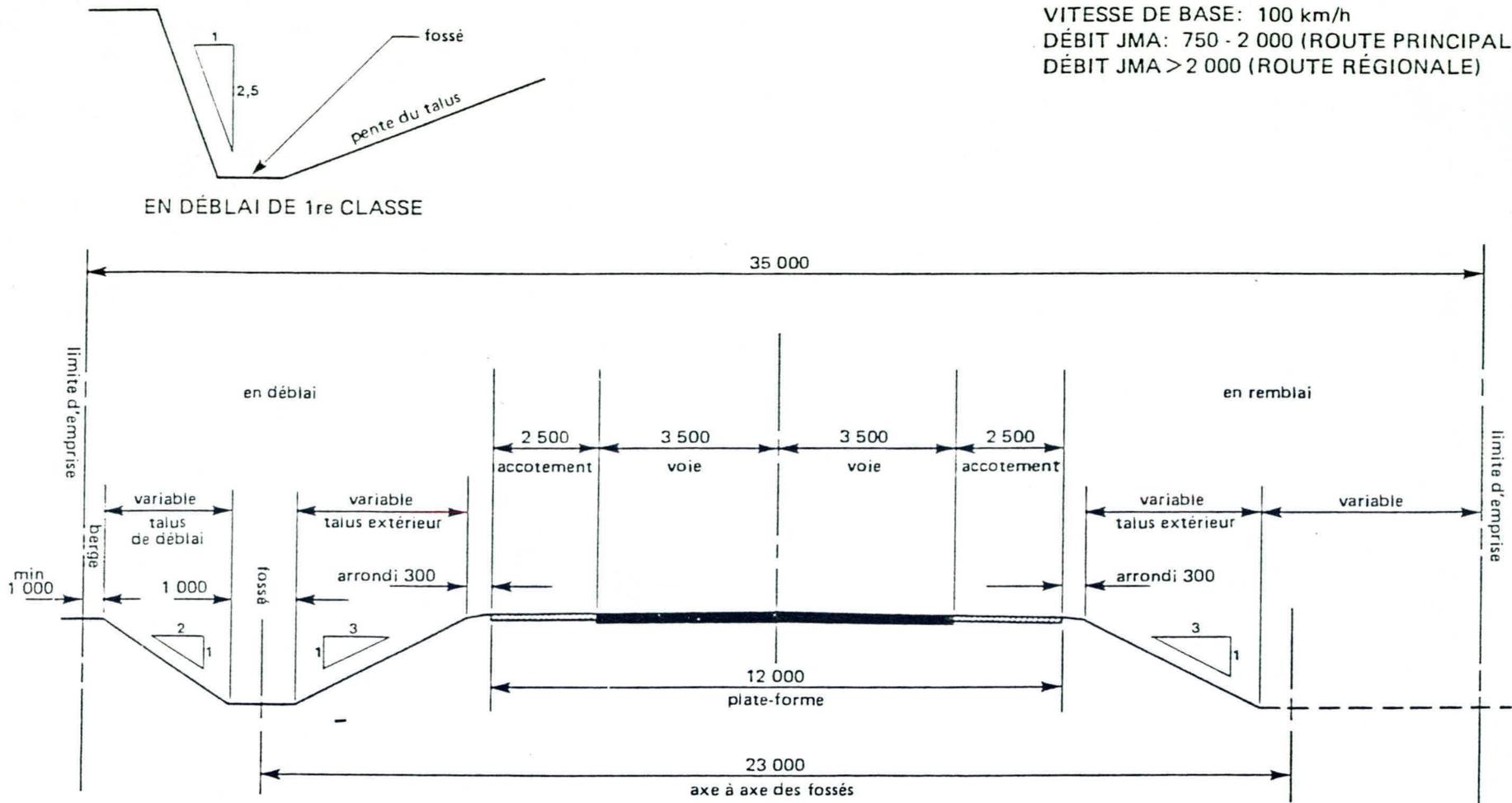


Figure 5: Profil en travers d'une route principale en milieu rural (Type C, Norme D-2302).

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.).

### 3.0 INVENTAIRE DU MILIEU

#### 3.1 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

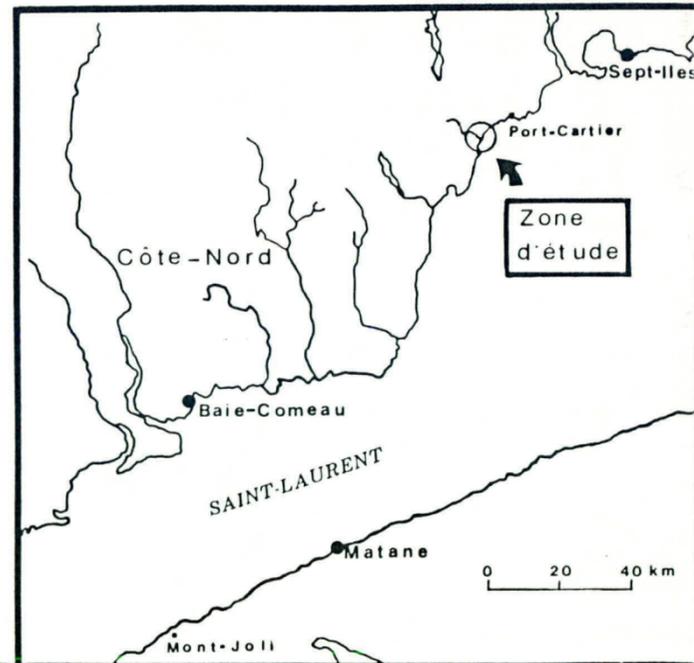
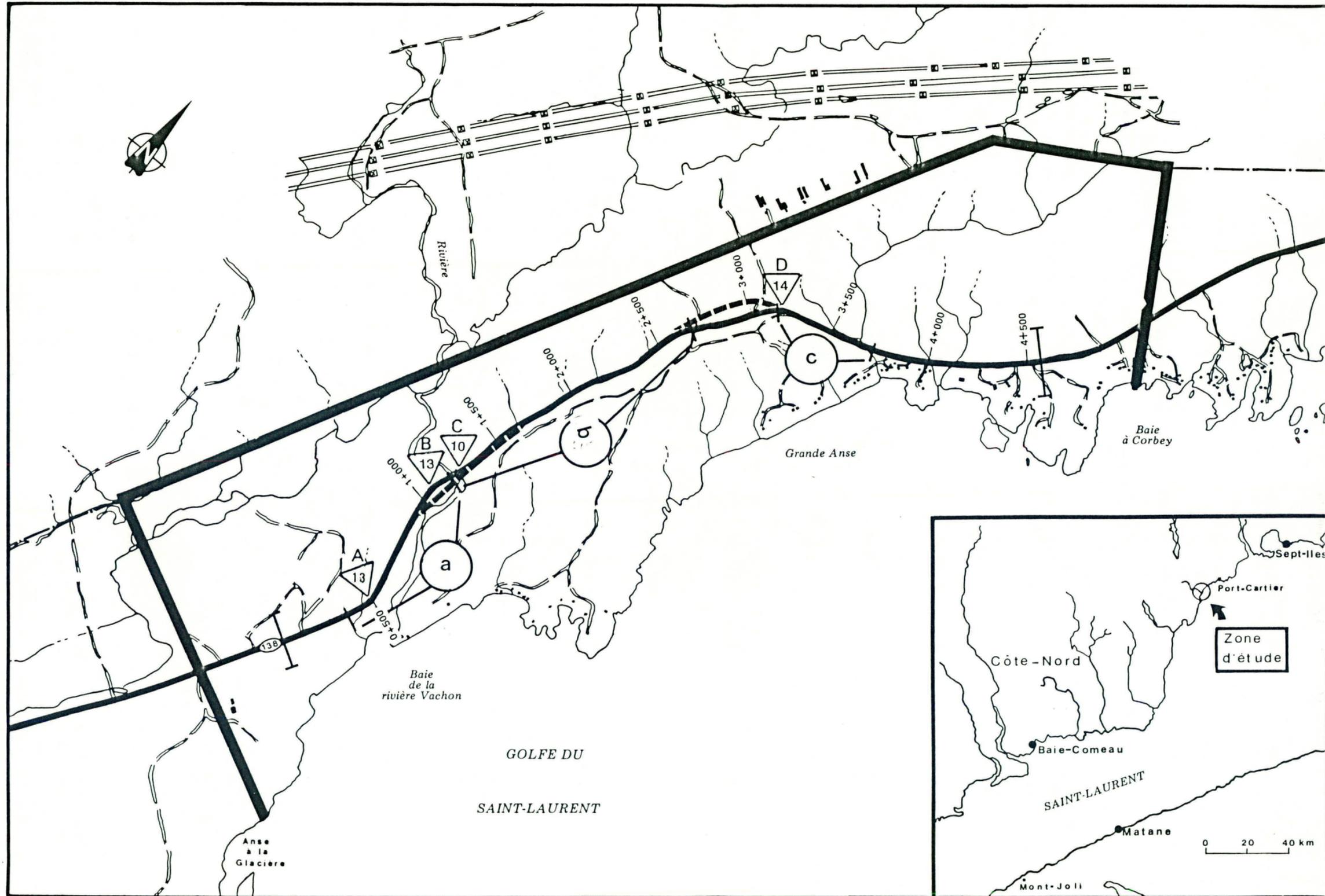
La zone d'étude (Figure 6) s'étend de l'Anse à la Glacière, au sud, jusqu'à la Baie de Corbey, au nord. Le fleuve Saint-Laurent représente sa limite est et la ligne de transmission d'énergie hydro-électrique définit sa limite ouest. Les limites furent établies afin de pouvoir prendre en considération les impacts directs du projet face aux milieux biophysique et humain. Les limites débordent quelque peu la zone de construction afin d'inclure la quasi-totalité des effets indirects du projet face au milieu biophysique.

Par ailleurs, les impacts sur le milieu humain auront une portée qui se fera sentir partiellement hors de la zone d'étude (impact socio-économique) mais la délimitation de cette dernière servira à cerner les impacts sur les résidents locaux et sur les usagers de la route.

#### 3.2 DESCRIPTION DU MILIEU BIOPHYSIQUE

##### 3.2.1 Description géographique de la rivière Vachon

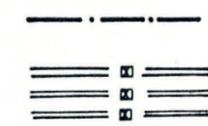
La zone d'étude est située sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent sur la Haute-Côte-Nord. Cette région est caractérisée physiographiquement par une plaine côtière étroite de quelques kilomètres qui est délimitée au nord par les contreforts du bouclier. Ces contreforts qui marquent la marge méridionale du bouclier canadien présentent des hautes-terres disséquées par de profondes vallées.



Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
**Service de l'environnement**

**FIGURE 6**  
**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

ÉCHELLE 1: 20 000 0 0,5 1 km

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

Géomorphologiquement, la plaine côtière origine de la transgression marine post-glaciaire qui, à la faveur d'un affaissement de la croûte terrestre suite au passage de la calotte glaciaire, submergea les terres jusqu'à une altitude de quelque 200 mètres. L'influence marine est marquée dans la plaine côtière par une épaisse unité limono-argileuse surmontée d'une unité plus sableuse témoignant des phases de l'abaissement des eaux marines et d'un contexte plus littoral. Ce contexte est caractérisé par des plages et des cordons littoraux qu'on retrouve sur les surfaces d'origine de la plaine et par le façonnement de niveaux de terrasses.

La plaine côtière de la région de l'aire d'étude se démarque par la présence de profondes coulées argileuses longues de quelques kilomètres, dénonçant la sensibilité du milieu aux glissements de terrain. Ces entailles s'associant à la vallée de la rivière Vachon confèrent à la plaine côtière un relief accidenté. Des petites collines rocheuses, bien que masquées par les épaisses unités argileuses, sont toutefois visibles dans les versants des vallées et rappellent la présence du bouclier canadien.

### 3.2.2 Hydrologie

La rivière Vachon draine, au niveau du site à l'étude, un bassin versant ayant une superficie de 87 km<sup>2</sup>. Depuis une vingtaine d'années environ, ce cours d'eau a subi de nombreuses modifications de son parcours (Figure 7) et de l'état de ses berges (M.T.Q., 1985). En 1965, un premier changement, de nature artificielle (redressement), est observé juste en amont du pont actuel. Peu avant 1973, un glissement de terrain a considérablement perturbé le parcours de la rivière suite à l'entraînement d'un volume appréciable de sable. Le méandre situé juste en aval du pont a alors été remblayé par les débris et abandonné à cette époque. À cet endroit, entre 1973 et 1976, la rivière s'est taillée un nouveau parcours et de 1976 à 1985, son tracé s'est déplacé latéralement vers l'est, d'un maximum de 20 mètres.

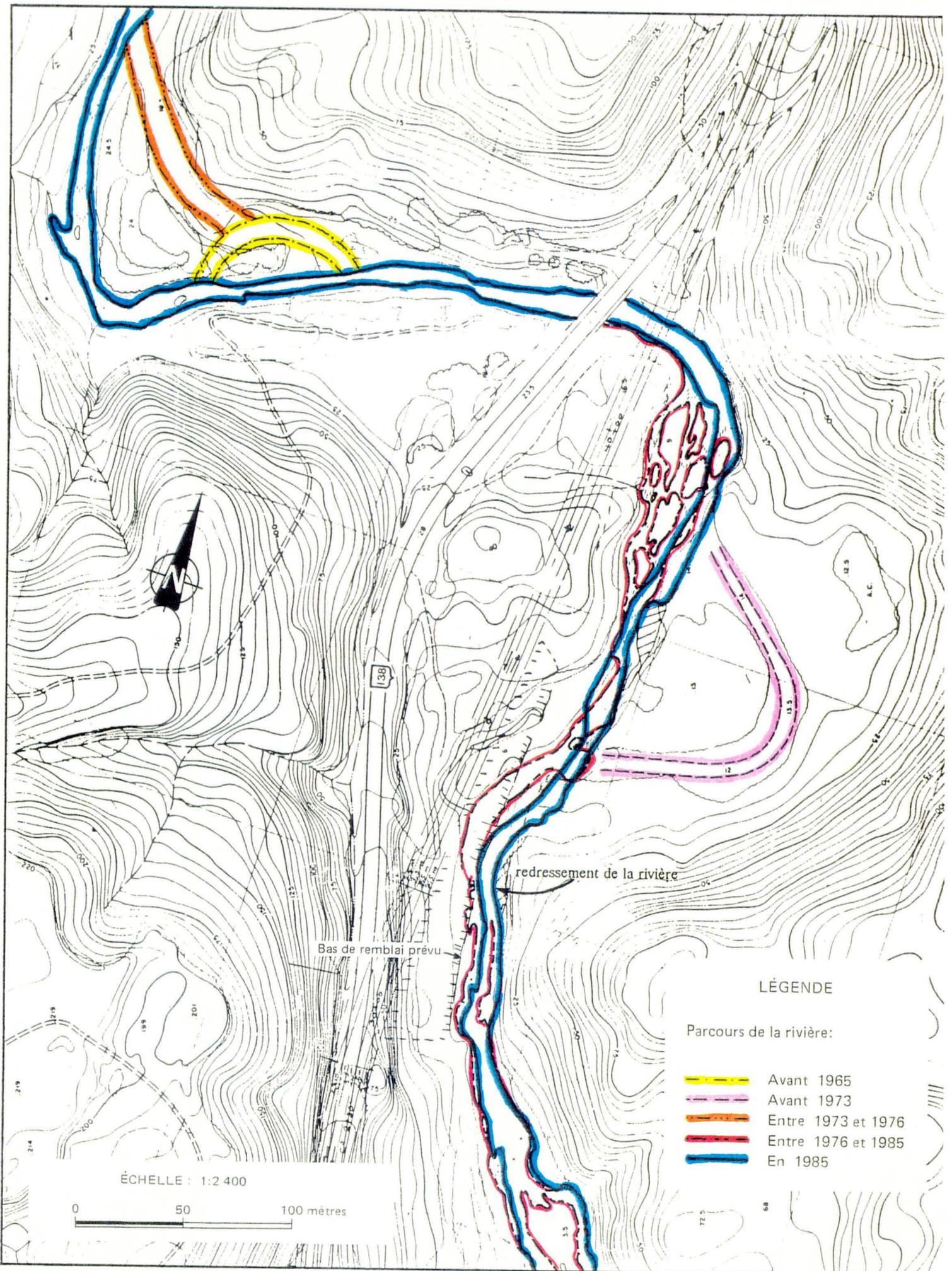


Figure 7 : Modifications du parcours de la rivière Vachon, aux abords du pont, depuis 1965

### 3.2.3 Végétation

La végétation de la zone d'étude est présentée sous forme cartographique à la figure 8. La carte forestière 22G/15 N.O., à l'échelle 1 : 20 000, a servi de base pour la figure et l'interprétation de photographies aériennes à l'échelle 1 : 15 000, a permis d'y apporter des modifications et des corrections.

La végétation de l'aire d'étude, caractérisée surtout par des peuplements de conifères, est typique de la forêt boréale de la région. Le Sapin baumier (*Abies balsamea*) et l'Épinette noire (*Picea mariana*) dominant le paysage; ils sont souvent accompagnés d'essences feuillues comme le Bouleau blanc (*Betula papyrifera*) et le Peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*).

La carte forestière classe les peuplements de la zone d'étude en trois stades de développement: en régénération, jeune ou mûr. Tous les peuplements mûrs de la figure 8 sont en fait classifiés "mûr irrégulier" sur la carte forestière. D'autres définitions utiles pour décrire les peuplements de l'aire d'étude concernent la densité et la hauteur:

Niveaux de densité :    a) claire - recouvrement de 25 % à 40 %  
                              b) moyenne - 40 % à 60 %  
                              c) normale - 60 % à 80 %  
                              d) dense - 80 % à 100 %

Niveaux de hauteur :    a) courte - 3 à 9 mètres  
                              b) moyenne - 9 à 15 mètres

Moins de la moitié de la zone d'étude est couverte de peuplements jeunes ou mûrs (plutôt qu'en régénération) et tous sont des sapinières ou des pessières. Les sapinières sont presque toutes classifiées jeunes avec une composition mineure de peuplements mûrs. Leur densité varie de claire à dense mais la majorité d'entre elles est considérée de densité normale. Leur hauteur varie de courte à moyenne mais elle se classe principalement au niveau moyen. Toutes les pessières de la zone sont considérées mûres avec une densité qui varie de moyenne à normale et une hauteur variant de courte à moyenne.

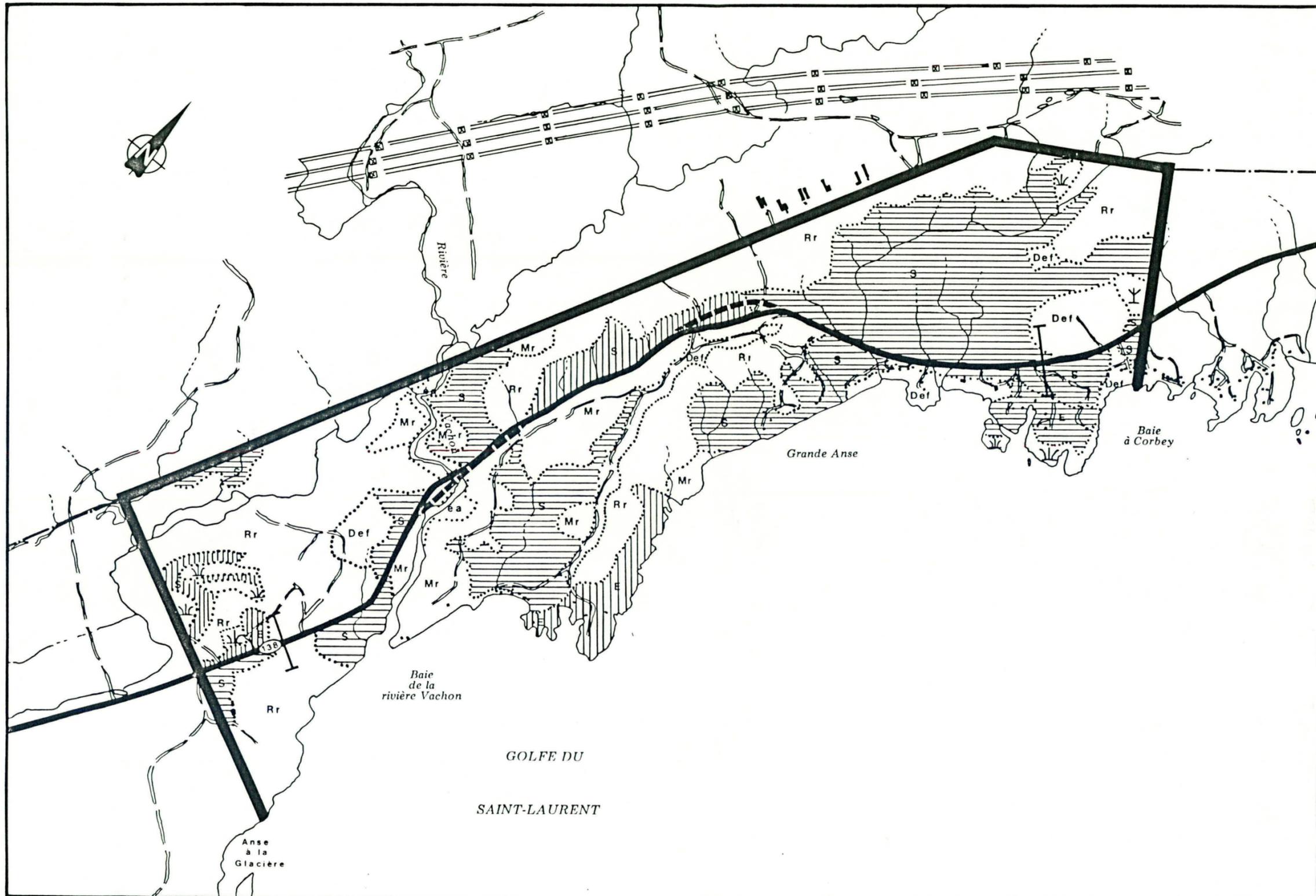


Figure 8: VÉGÉTATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE

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 G 15-200-0201

Toujours d'après la carte forestière, on note qu'une forte proportion des terres a fait l'objet de coupes totales (tous les peuplements sur la figure 8 classifiés "en régénération"). Il s'agit surtout de peuplements résineux (principalement de jeunes sapins) mais aux environs de la rivière Vachon on retrouve aussi des peuplements mélangés.

On a aussi identifié quelques zones à part des peuplements forestiers. Une aulnaie se trouve dans la zone d'étude. Les "zones dénudées", surtout des affleurements rocheux à l'intérieur et le long de la côte, sont peu abondantes. Toutes les "zones perturbées" résultent d'une intervention humaine. Les rives de la rivière Vachon, "zones d'érosion active", sont peu colonisées par la végétation à cause de la forte érosion à laquelle elles sont sujettes. On y retrouve occasionnellement de l'Élyme des sables (*Elymus arenarius*) ainsi que du saule (*Salix* sp.), de l'aulne (*Alnus* sp.) et du cerisier (*Prunus* sp.).

À part quelques petites colonies de l'Élyme des sables, l'estran au niveau de l'embouchure de la rivière Vachon ne présente pas de marais salé ni de végétation riparienne caractéristique de ces marais.

Ajoutons enfin, que l'inventaire du milieu naturel n'a révélé aucune espèce rare ou menacée. Compte tenu de la géologie et de la faible diversité floristique de la région, les experts du ministère de l'Environnement ne jugent pas nécessaire de conduire des inventaires supplémentaires en ce qui concerne les espèces vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (voir document en annexe 4).

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 pour l'industrie forestière. L'Inventaire des terres du Canada (ministère de l'Agriculture, 1974) l'inclut en classe 4: "terres comportant des limitations modérément graves pour la croissance des forêts commerciales". Compte tenu de ce dernier élément et du peu de peuplements mûrs à l'intérieur de la zone d'étude, on considère la valeur forestière de cette zone comme faible.

### 3.2.4 Faune

#### 3.2.4.1 Mammifères

Pour la considération des impacts du projet, on portera une attention particulière aux espèces ayant une importance cynégétique. Toutefois, la perte d'habitat faunique est si minime qu'on ne prévoit aucun impact sur d'autres espèces de mammifères.

Le Cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) ne se retrouve pas dans la région et cette partie de la Côte-Nord est aussi en dehors de l'aire de distribution du Caribou (*Rangifer tarandus*). On trouve toutefois l'Orignal (*Alces alces*) en nombre restreint. L'Inventaire des terres du Canada (ministère de l'Agriculture, 1972) désigne cette région Classe 4: "terres comportant des limitations modérées pour la production d'ongulés". Selon Environnement Canada (1982), on y trouve une "densité faible" (0,4-1,2 / km<sup>2</sup> selon les biologistes du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (Sept-Îles)). Cette faible densité, malgré des conditions forestières plutôt avantageuses, peut être expliquée par la topographie accidentée du secteur.

Lors d'une visite sur le terrain le 5 juillet 1984, aucune trace de la présence de gros mammifères ne fut notée. À cause de cette faible densité et du fait que la région est peu fréquentée par les chasseurs, on considère la valeur de la faune mammalienne faible.

#### 3.2.4.2 Oiseaux

Sans doute l'avifaune terrestre de la région est-elle typique d'une région boisée de la Côte-Nord. Rien ne nous porte à croire que l'avifaune terrestre de l'aire d'étude soit d'un intérêt particulier.

Le milieu aquatique n'offre pas, lui non plus, de potentiel intéressant pour l'avifaune. L'Inventaire des terres du Canada (ministère de l'Agriculture, 1969) caractérise la région dans la Classe 7: "terres comportant des limitations assez graves pour rendre la production de sauvagine à peu près impossible". On ne retrouve aucun marais littoral ou fluvial dans la zone à l'étude. Aucun lieu utilisé comme halte migratoire n'est connu le long de la côte de la zone d'étude et la chasse à la sauvagine n'y est pas pratiquée (M.L.C.P., comm. pers.). On considère la valeur de la ressource sauvagine négligeable.

### 3.2.4.3 Poissons

Afin d'évaluer le potentiel de la rivière Vachon pour les poissons, une visite sur le terrain a eu lieu le 5 juillet 1984 de concert avec le M.L.C.P. (Sept-Îles). Les espèces visées par cette évaluation étaient l'Ombre de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) et le Saumon atlantique (*Salmo salar*). De plus, des informations utiles furent fournies par le biologiste responsable de la faune aquatique au M.L.C.P. à Sept-Îles.

Lors de la visite, un inventaire (Annexe 5) fut réalisé au moyen d'un appareil de pêche électrique (modèle Coffelt BP-1C). Six stations furent échantillonnées, à savoir trois stations en amont et trois en aval du pont (voir la carte de l'annexe 3). La durée de pêche fut d'un minimum de 10 minutes à cinq stations et de 5 minutes à la sixième station. Cinq poissons furent notés au cours de l'inventaire, ce qui représente un très faible indice d'abondance. L'échantillonnage a révélé la présence de trois espèces: l'Ombre de fontaine, l'Anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*) et l'Épinoche à neuf épines (*Pungitius pungitius*).

Les jeunes stades des populations d'ombre et de saumon résident à l'année longue dans la rivière de fraie et sont donc facilement capturables au moyen de la pêche électrique. Cette méthode d'échantillonnage est donc considérée un moyen efficace pour repérer la présence d'une population locale d'une de ces deux espèces. De l'avis du biologiste responsable de cette région, on peut affirmer, se basant sur ces dernières données, que la rivière Vachon n'abrite aucune population de saumon.

La capture d'un ou deux Ombles de fontaine pourrait indiquer une petite population locale de cette espèce. À cet endroit, on avait 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 Vachon (M.L.C.P., comm. pers.).

Le fait que le milieu soit pauvre en poissons n'est pas surprenant à cause du faible débit et la présence d'une chute infranchissable localisée approximativement à 150 mètres au nord de la zone d'étude. De plus, les berges argileuses en érosion qui longent toute la partie de la rivière en aval des chutes entraînent un colmatage 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.

### 3.3 DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN

#### 3.3.1 Archéologie

Les schèmes de subsistance déployés par les populations préhistoriques nécessitaient pour celles-ci d'être en étroite relation avec le milieu naturel: connaissance et exploitation des ressources minérales, fauniques et végétales. Dans ce processus adaptatif des groupes humains au milieu naturel, les caractéristiques de l'environnement biophysique (i.e. relief, hydrographie, flore, faune, etc.) conditionnent jusqu'à un certain point la présence ou non d'établissements humains.

Selon la méthode des corrélations empiriques, l'ensemble des caractéristiques environnementales du milieu étudié peut être corrélé avec celles reliées aux emplacements géographiques de sites archéologiques connus dans la région de la zone d'étude, suggérant ainsi un ou plusieurs modèles prédictifs pour la localisation d'éventuels vestiges d'occupation humaine ancienne.

Les modèles prédictifs qui servent à rechercher les sites archéologiques s'appuient sur des données existantes. Lorsqu'il y a absence de données archéologiques ou d'autres types de données pertinentes (ethnohistoire, archives, informateurs, autres), il s'avère alors impossible d'élaborer des modèles prédictifs valables. Dans ce cas, seul un inventaire archéologique accompagné de puits de sondages effectués de façon systématique permet de vérifier l'absence ou la présence de vestiges archéologiques enfouis.

Le projet de réaménagement de la route 138 dans le secteur de la rivière Vachon dans les municipalités de Rivière Pentecôte et Port-Cartier fera l'objet d'une évaluation pour des fins de protection du patrimoine archéologique. Aucun site archéologique n'est actuellement connu à l'intérieur des limites de la zone d'étude. Cependant, plusieurs sites sont localisés dans les environs immédiats de ce projet. Afin de s'assurer qu'aucun site archéologique ne soit détruit par les travaux de construction, une inspection visuelle sera effectuée par le Service de l'environnement du Ministère sur l'ensemble du projet avant le début des travaux. L'objectif de l'inspection visuelle est l'identification de toutes les surfaces où des sondages archéologiques sont praticables ainsi que l'évaluation du nombre et de la disposition des sondages. Toutes les surfaces retenues seront archéologiquement

sondées avant le début des travaux de construction afin de vérifier la présence ou l'absence de vestiges d'occupations humaines anciennes. Advenant l'identification de sites archéologiques, une fouille sera effectuée préalablement aux travaux de construction pour protéger le patrimoine archéologique qui pourrait être menacé par la construction. Ces activités seront sous la responsabilité du Service de l'environnement et feront l'objet d'un avis préalable auprès des autorités responsables.

### 3.3.2 Milieu bâti

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

Ces chalets et maisons se regroupent dans deux secteurs principaux (Figure 9). Une quinzaine de bâtiments bordent la baie de la rivière Vachon tandis qu'une plus importante concentration se trouve le long de la baie à Corbey et la Grande-Anse. On accède aux bâtiments de la baie de la rivière Vachon par d'anciens chemins forestiers tandis que de petites routes privées mènent à la Grande-Anse et à la baie à Corbey. Notons enfin, un chemin non pavé (au chaînage 3+120) qui mène à un regroupement de huit maisons mobiles juste à l'extérieur de la zone d'étude. Celles-ci sont utilisées surtout comme chalets d'été.

### 3.3.3 Paysage

Le bassin visuel de la rivière Vachon et celui du fleuve Saint-Laurent constituent les principaux ensembles observables du milieu à l'étude. À l'intérieur de ces bassins, une analyse du réseau hydrographique, de l'utilisation du sol, du couvert végétal et de l'accessibilité visuelle permet d'identifier des espaces homogènes qui deviennent les unités du paysage.

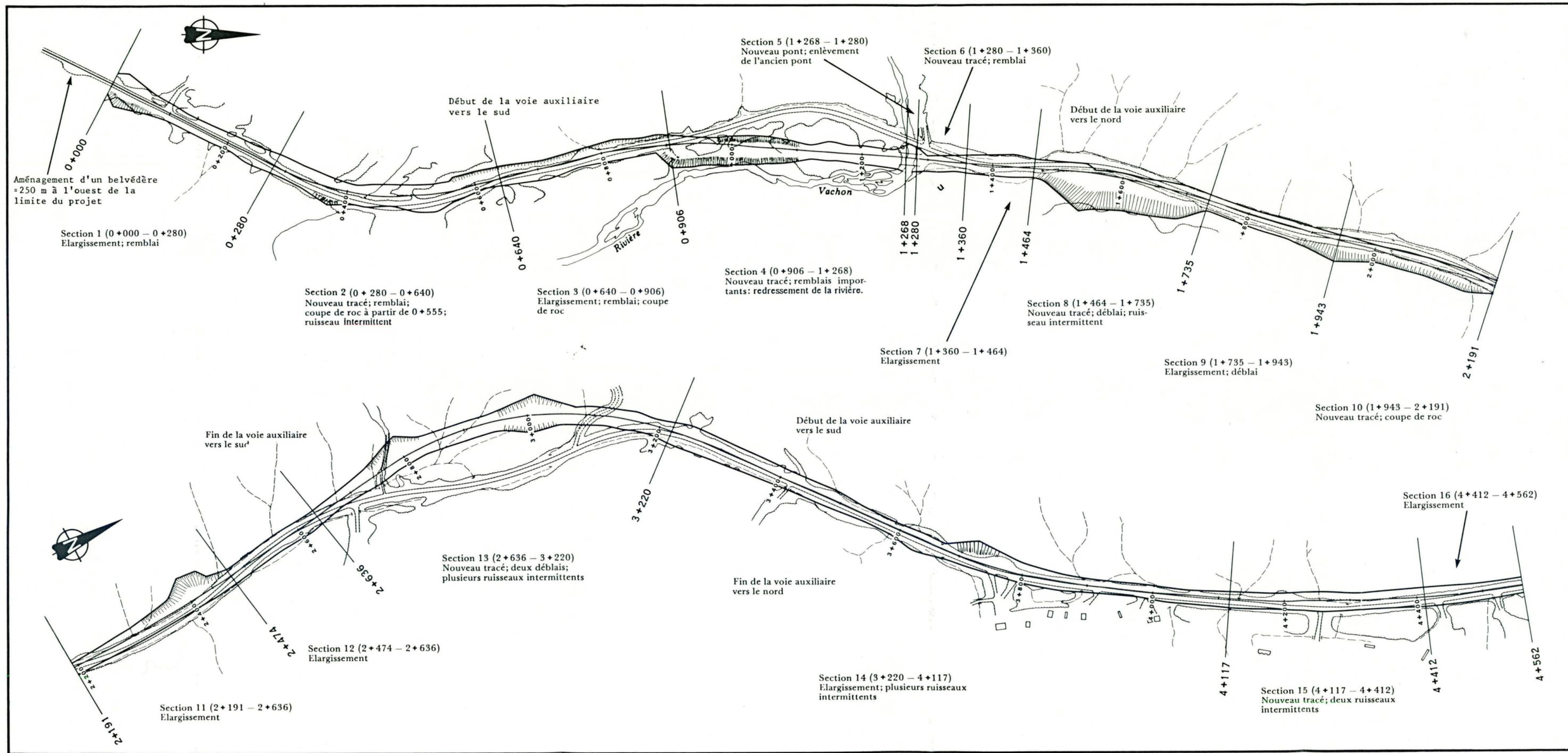


Figure 9

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 FOSSE
  - ▨ DÉBLAI
  - ▩ REMBLAI
  - ☪ ZONE BOISÉE
- 0+000 CHAÎNAGE EN MÈTRES

ÉCHELLE



Ainsi, deux unités distinctes ont été déterminées dans le bassin visuel de la rivière Vachon. La première est définie par la rivière et le paysage instable de ses berges sujettes aux glissements de terrain. La sinuosité de ce cours d'eau conjuguée à la variété de la texture de ses rives (argile, gravier, roc) en font un élément visuel diversifié et attrayant. La seconde unité correspond à un paysage forestier et est située en frontière du bassin visuel. Sa topographie en ravin et sa végétation dense dominée par des conifères servent d'encadrement à la rivière et limitent l'accessibilité visuelle vers celle-ci.

Deux autres unités ont été relevées dans les limites du bassin visuel du fleuve Saint-Laurent. La première est formée par le fleuve et la richesse de son littoral (plage et affleurement rocheux). Cette unité demeure la composante privilégiée par les observateurs, à cause du dégagement visuel qu'elle procure. À noter que la présence des observateurs fixes du milieu (résidents) concentrés sur les berges du fleuve démontre l'importance de ce cours d'eau. La seconde unité est caractérisée par un couvert végétal opaque dominé par des conifères et un relief qui varie de ondulé à raviné. Par conséquent, le champ visuel y est étroit.

Une grande partie de la route 138 actuelle longe le fleuve Saint-Laurent et traverse l'unité visuelle forestière qui l'encadre. À partir de la route, l'accessibilité visuelle vers le fleuve est largement obstruée par la densité de la végétation. Cependant, la portion de la route qui traverse le bassin visuel de la rivière Vachon (entre le belvédère projeté et le pont qui enjambe celle-ci) 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.

Enfin, une longue pente de la route (pente critique c) ainsi que le couvert végétal clairsemé face aux résidences (chainages 3+700 à 3+900) ajoutent des dégagements visuels intéressants pour les usagers de la route 138.

Le paysage du milieu à l'étude est peu absorbant à cause de sa topographie accidentée. L'implantation d'une structure routière exigerait beaucoup de nivellement qui nuirait à l'harmonie et la qualité du paysage et du champ visuel des observateurs.

#### 4.0 DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET DE RÉAMÉNAGEMENT

Nous pourrions considérer les activités de construction en deux grandes catégories. D'une part, il y a des travaux de nature générale qui s'effectueront à plusieurs endroits et qui ne se prêtent pas à une localisation spécifique. Ces activités sont considérées à la section 4.1 (Activités générales de construction). D'autre part, il y a une série de travaux à effectuer de nature ponctuelle tels les remblais, l'installation des ponceaux, la construction du pont, l'aménagement du pont temporaire et du chemin de détour (variante A), le redressement de la rivière Vachon (variante B), etc. Ces travaux ponctuels de construction sont traités à la section 4.2.

##### 4.1 ACTIVITÉS GÉNÉRALES DE CONSTRUCTION

La construction de la nouvelle route sera constituée de nombreuses étapes. L'énumération suivante reflète d'une façon générale le calendrier de construction:

- 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;
- régalaage et autres travaux de terrassement;
- pavage de la chaussée et régalaage final;
- enlèvement de l'ancienne chaussée;
- aménagements finals.

### Remblais et déblais

Les détails relatifs aux remblais (emprunts) et déblais les plus importants sont inclus dans la section 4.2 (Travaux ponctuels de construction). On trouvera les quantités estimées des volumes de matériaux en cause pour le projet, soit les déblais et remblais, les rebuts ainsi que la terre végétale au tableau 8, à la section 8.1 traitant de la justification du choix de la variante.

### Désaffectation des sections délaissées

Huit sections de la route (Figure 9) comportent des réalignements. Au total, il y aura approximativement 2,5 kilomètres de l'ancienne route qui seront délaissés en faveur de nouveaux tracés. Selon la pratique courante au ministère des Transports du Québec, le revêtement bitumineux de ces sections sera enlevé et disposé, on devra détruire et ameublir les fondations, niveler et aplanir les surfaces et on procédera à l'enlèvement des glissières et des ponceaux.

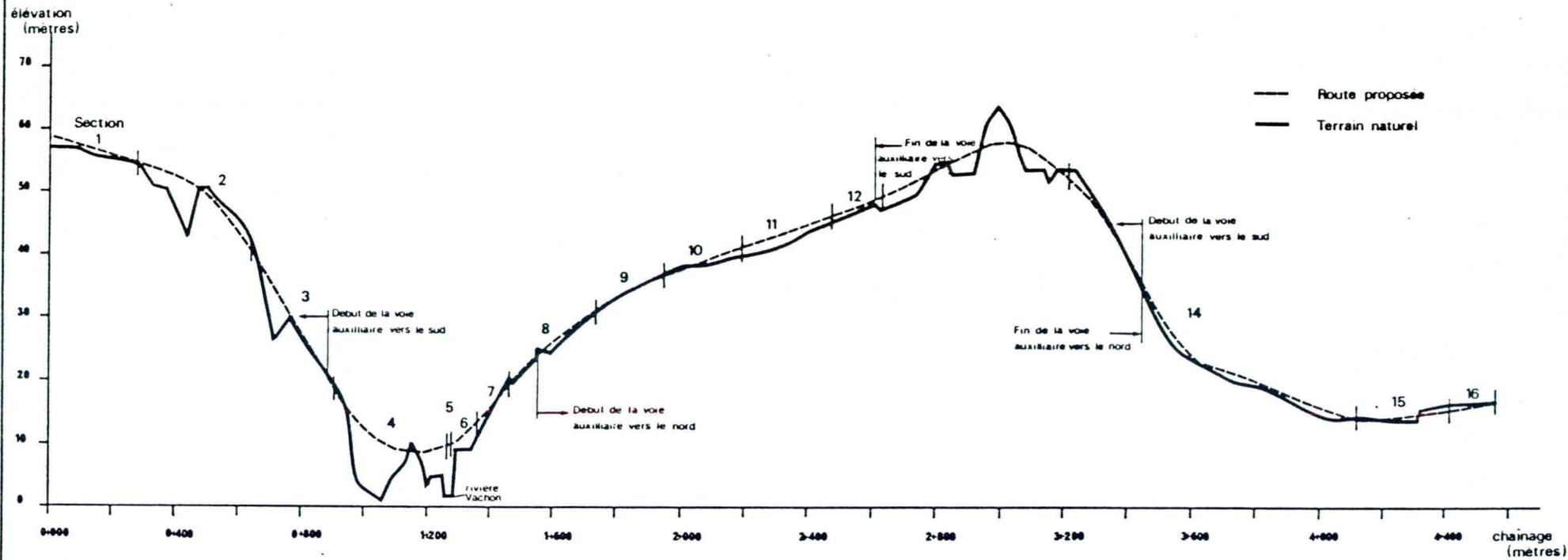
## 4.2 TRAVAUX PONCTUELS DE CONSTRUCTION

Afin de bien localiser les différents travaux ponctuels, le projet de route est divisé en 16 sections selon la nature des travaux à y réaliser (Figure 9). Les 16 sections, excluant celle du nouveau pont, varient en longueur de 0,10 à 0,90 kilomètre.

La liste ci-dessous met en évidence les plus importants travaux ponctuels à effectuer pour chaque section. Pour les sections 4 à 8, on décrit ici la variante B puisque c'est cette variante qui implique le plus de travaux en rivière. Seuls les remblais et déblais importants sont considérés dans le texte mais la figure 10 fournit une indication de l'importance de tous les remblais et déblais à effectuer.

La variante A se distingue principalement de deux façons de la variante B (Figure 11):

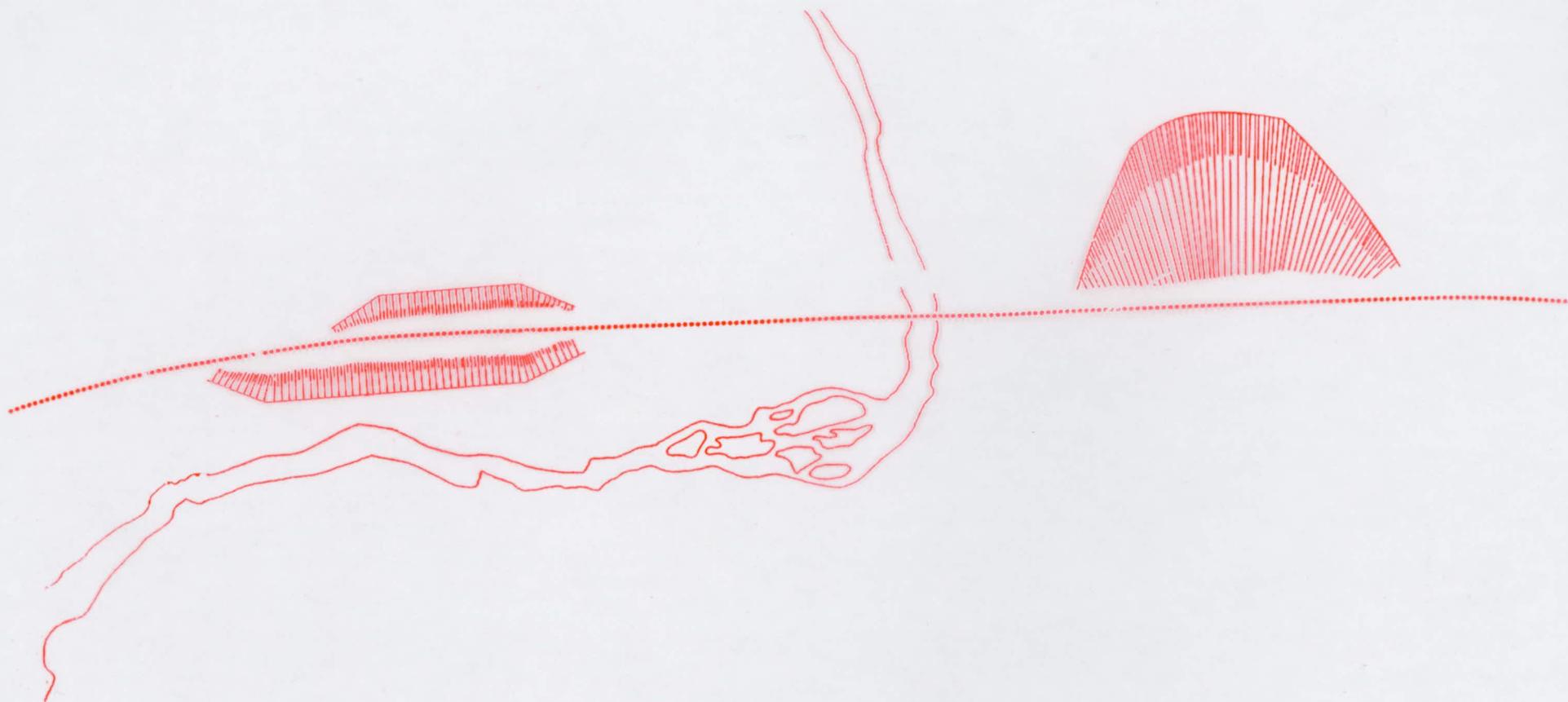
- Le nouveau pont à construire serait si près de l'ancien pont que sa construction nécessiterait l'enlèvement du pont existant. Le cas échéant, un pont temporaire et un chemin de détour seraient nécessaires afin d'assurer la circulation pendant la période de construction.



Échelle verticale 1 : 1000  
Échelle horizontale 1 : 20 000

En raison de l'utilisation de ces échelles,  
les pentes sont exagérées 20 fois

Figure 10: Plan en coupe longitudinale du nouveau tracé de route



..... VARIANTS A

..... VARIANTS A

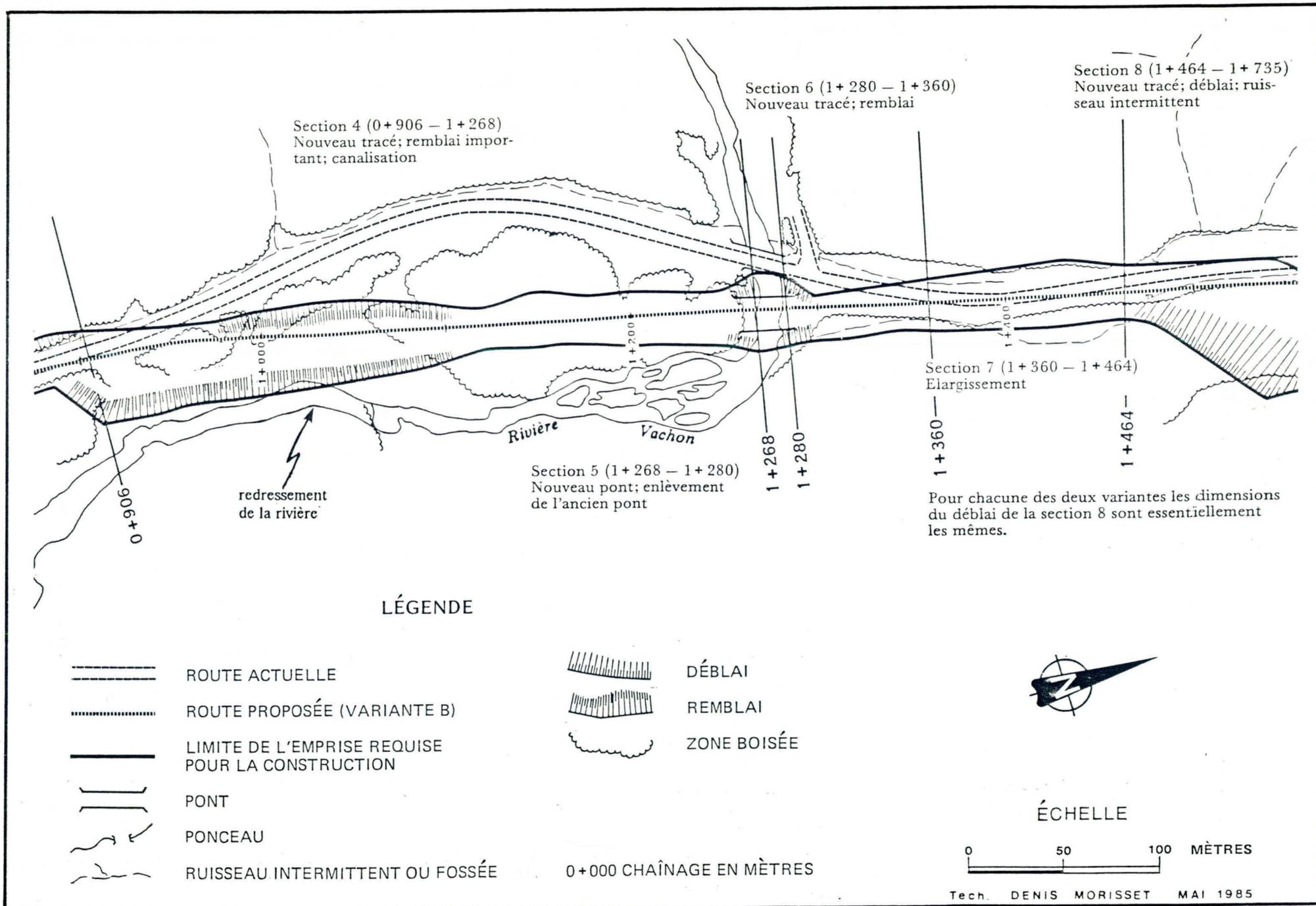


Figure 11: CARACTÉRISTIQUES DES VARIANTES A ET B AUX APPROCHES DE LA RIVIÈRE VACHON

- Au nord de la rivière Vachon, la variante proposée serait à quelques mètres à l'ouest de la route actuelle et elle empiéterait quelque peu dans une colline adjacente (Photo 8). En raison de la nature des sols en place (argile très sensible), la pente nécessaire pour assurer une bonne stabilité au talus devrait être très douce, ce qui occasionnerait des déblais considérables (probablement des rebuts), une grande surface de sols mis à nu ainsi que des problèmes de construction (voir la carte des sols en annexe 1).

**Section 1 : 0+000 à 0+280 (0,28 km)**

- élargissement de la route existante;
- remblai (0+000 à 0+069) à l'est de la route avec une largeur maximale de 36 mètres;
- assurer l'accès à un chemin à l'ouest (0+095).

**Section 2 : 0+280 à 0+640 (0,36 km)**

- nouveau tracé à l'ouest (Photo 1);
- remblai (0+280 à 0+470) d'une hauteur maximale de 9 mètres et largeur maximale de 35 mètres;
- coupe de roc (à partir de 0+560) à l'ouest de la route;
- traversée dans un ruisseau intermittent (0+425).

**Section 3 : 0+640 à 0+906 (0,27 km)**

- élargissement de la route existante (Photo 4);
- coupe de roc se prolongera dans cette section (Photo 4);
- remblai (approximativement 0+660 à 0+760) d'une hauteur maximale de 8 mètres et largeur maximale de 27 mètres.

**Section 4 : 0+906 à 1+268 (0,36 km)**

- nouveau tracé à l'est (Photos 2 et 3);
- plus gros remblai du projet s'étendra du début de la section jusqu'au milieu et aura une hauteur maximale d'environ 10 mètres et une largeur maximale d'environ 35 mètres (Schéma # 5,

photo 6). La première partie du remblai s'étendra seulement à l'est du tracé proposé mais à partir de 0+960 le remblai débordera des deux côtés de la route. À l'est du tracé proposé le remblai empiètera d'environ 5 mètres dans la rivière Vachon sur une distance de 30 mètres. Ce remblai sera effectué au moyen de roc dynamité selon une pente 1 Vertical : 1,5 Horizontal afin de minimiser l'empiètement dans la rivière;

- à cause de l'empiètement dans la rivière, un redressement est aussi prévu. Ainsi, la berge opposée à l'empiètement sera déplacée d'environ 5 mètres (Schéma 5, photo 6 et figure 11);
- deuxième remblai (1+180 à la rivière Vachon) d'une hauteur maximale de 6 mètres et d'une largeur maximale de 38 mètres (Photo 6). Aucun empiètement n'est prévu dans la rivière.

#### **Section 5 : 1+268 à 1+280 (0,01 km)**

- construction du nouveau pont (Photos 6 et 9);
- démolition de l'ancien pont à la fin de la construction.

#### **Section 6 : 1+280 à 1+360 (0,08 km)**

- nouveau tracé à l'est (Photo 7);
- remblai d'approche du pont d'une largeur maximale de 37 mètres et d'une hauteur maximale de 5 mètres.

#### **Section 7 : 1+360 à 1+464 (0,10 km)**

- élargissement de la route existante (Photo 7).

#### **Section 8 : 1+464 à 1+735 (0,27 km)**

- nouveau tracé à l'est (Photo 8);
- déblai important dans des matériaux argileux à l'est du tracé proposé (Photo 8) afin de stabiliser la pente de la colline. Le déblai (1+480 à la fin de la section) aura une largeur maximale de 60 mètres;
- traversée dans un ruisseau intermittent (1+480).

**Section 9 : 1+735 à 1+943 (0,21 km)**

- élargissement de la route existante;
- déblai dans la colline à l'est (à partir de 1+868) d'une largeur maximale à la fin de la section d'environ 36 mètres. Le déblai serait peu profond et de matériau non rocheux.

**Section 10 : 1+943 à 2+191 (0,25 km)**

- nouveau tracé à l'est;
- coupe de roc à l'est du tracé proposé (du début de la section à 2+150) d'une largeur maximale de 36 mètres et d'une hauteur maximale de 6 mètres;
- un ponceau à reconstruire vers 2+015.

**Section 11 : 2+191 à 2+474 (0,28 km)**

- nouveau tracé à l'ouest;
- déblai dans une colline à l'ouest (2+296 à 2+474) d'une largeur maximale de 42 mètres et d'une hauteur maximale de 5 mètres;
- un ponceau à reconstruire vers 2+441.

**Section 12 : 2+474 à 2+636 (0,16 km)**

- élargissement de la route existante.

**Section 13 : 2+636 à 3+220 (0,58 km)**

- nouveau tracé à l'ouest;
- déblai dans une colline à l'ouest de la route proposée (2+472 à 2+834) d'une largeur maximale de 48 mètres et d'une hauteur maximale d'environ 7 mètres (matériaux argileux);
- passage dans une butte constituée d'argile et un déblai (2+958 à 3+040) d'une largeur maximale de 55 mètres et d'une hauteur maximale de 8 mètres;
- remblai (3+068 à 3+176) d'une largeur maximale de 32 mètres et d'une hauteur maximale d'environ 4 mètres;
- traversée de quatre ruisseaux intermittents;
- assurer l'accès à trois chemins (2+690, 2+775 et 3+110).

**Section 14 : 3+220 à 4+117 (0,90 km)**

- élargissement de la route existante;
- traversée de quatre ruisseaux intermittents;
- assurer l'accès à trois chemins à l'est (3+445, 3+780 et 3+990).

**Section 15 : 4+117 à 4+412 (0,29 km)**

- nouveau tracé à l'ouest;
- traversée de deux ruisseaux intermittents;
- assurer l'accès à un chemin (4+258).

**Section 16 : 4+412 à 4+562 (0,15 km)**

- élargissement de la route existante;
- assurer l'accès à deux chemins à l'est (4+430 et 4+540).

## 5.0 IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS SUR LE MILIEU

Cette partie du présent rapport vise à présenter les différentes composantes du projet de réaménagement retenu et à identifier l'ensemble des incidences environnementales appréhendées, en fonction des informations disponibles au niveau de l'avant-projet. Dans une étape ultérieure, il s'agira de proposer les mesures d'atténuation et de bonification adéquates. C'est sur la base des recommandations contenues dans ces mesures que seront préparés les plans et devis où se retrouveront les prescriptions dans leurs moindres détails, en vue de la concrétisation des mesures recommandées (type d'ensemencement, densité et choix des plantations, épaisseur et calibre des empièvements, etc.). Ces plans et devis devront faire l'objet d'une seconde analyse du Service de l'environnement et devront être acheminés au ministère de l'Environnement pour les fins d'obtention d'un certificat d'autorisation de construction (art. 22, L.R.Q., Q.,2).

### 5.1 MÉTHODOLOGIE

L'identification et l'évaluation des impacts constituent l'essentiel d'une étude d'impact sur l'environnement. Le processus demeure toujours subjectif mais il importe de définir, autant que possible, les bases qui servent à évaluer ces impacts.

Le réaménagement d'un tronçon de route produit une multitude de changements dans les milieux naturel et humain mais on ne considère qu'une fraction de ces changements comme des impacts. En effet, un changement constitue un impact s'il s'agit d'une altération significative d'un élément important du milieu.

Avant de distinguer les impacts et de se pencher sur leur importance, on procédera d'abord à une identification des éléments importants et on établira ensuite les critères qui servent à qualifier la signification d'un impact.

Pour établir les résistances (ou éléments importants) d'un milieu, on doit porter un jugement de valeur à l'égard de chacune des composantes inventoriées. Ce jugement de valeur s'appuie sur des critères tels que:

- la valeur intrinsèque de la composante, qui est fonction de son intérêt et de sa qualité;
- l'importance qui lui est accordée par la population locale, régionale ou nationale (cette valorisation peut notamment se manifester par l'attribution d'un statut de protection, par des mesures de mise en valeur ou encore par des activités d'exploitation de la ressource en cause);
- son utilisation actuelle et potentielle.

L'analyse des composantes naturelle et humaine du milieu, en fonction de ces critères a permis de déterminer que les éléments importants qui seront touchés par les activités reliées à la réalisation du projet sont les suivants:

- la rivière Vachon, qui peut être décortiquée en fonction de sa valeur comme milieu de support pour la végétation aquatique et riveraine et pour la faune ichtyenne;
- les peuplements forestiers, en raison de leur potentiel commercial et récréatif, ainsi que leur valeur comme milieu de support pour la faune;
- les espèces de poissons d'intérêt halieutique ainsi que la faune ayant une importance cynégétique;
- le milieu bâti (la zone d'étude ne contient aucune zone agricole ou industrielle);
- le paysage qui est l'environnement biophysique et humain défini en fonction des considérations esthétiques des usagers de la route et des résidents locaux.

### 5.1.1 Intensité de l'impact

La méthodologie de qualification des impacts utilisée dans le cadre de cette étude réfère aux définitions suivantes qui tiennent compte de la nature de l'impact, de son étendue (ponctuelle, locale ou générale) et de sa durée (temporaire, à long terme ou permanente).

Intensité forte : l'élément est atteint dans son ensemble au point où sa qualité est considérée altérée de façon irréversible.

Intensité moyenne : l'élément est atteint mais pas dans son ensemble ou non de façon irréversible.

Intensité faible : l'élément n'est atteint que de façon marginale et sur une courte durée.

Enfin, l'impact "global" est évalué en fonction de l'intensité de l'impact et de la valeur de l'élément touché. L'impact global est considéré négligeable, faible, moyen ou fort. L'impact résiduel est une évaluation de l'impact après la mise en place des mesures d'atténuation.

## 5.2 DESCRIPTION DES IMPACTS SUR LE MILIEU BIOPHYSIQUE

### 5.2.1 Déboisement

Le déboisement constitue un impact sur le milieu biophysique de deux façons. D'une part, il provoque la disparition permanente de terrain forestier d'un certain potentiel commercial. D'autre part, le déboisement des zones forestières représente une perte d'habitat faunique.

Le calcul des surfaces à déboiser a été effectué à partir des plans de l'avant-projet (voir la figure 9). Des 6,7 ha à déboiser, 2,4 ha (36 %) représentent des pessières mûres, 2,2 ha (33 %) des pessières jeunes, 1,5 ha (22 %) des peuplements mélangés en régénération, 0,5 ha (8 %) des peuplements résineux en régénération et 0,1 ha (1 %) des broussailles. Des 6,7 ha, on estime à approximativement 1,7 ha la surface à déboiser due aux remblais et déblais.

Le déboisement de 6,7 ha (dont seulement 2,4 ha sont des peuplements mûrs) représente une superficie approximativement équivalente à un carré de 250 mètres de côté. Il est important aussi de rappeler que les seuls peuplements qui seront touchés sont ceux localisés tout près de la route actuelle et ne représentent pas un grand potentiel commercial. Bien que la durée de l'impact soit permanente (sauf pour les remblais et déblais qui peuvent être reboisés), son étendue restreinte fait en sorte que l'intensité de l'impact soit faible. On a déjà évalué comme faible la valeur faunique et commerciale des zones forestières, ce qui nous mène à conclure que l'impact global du déboisement est faible.

#### 5.2.2 Activités de chantier

La construction d'une nouvelle route entraîne nécessairement une certaine perturbation du milieu biophysique à cause du bruit, de la poussière, du mouvement d'équipement lourd, etc. Dans certains cas on pourrait anticiper un impact important sur le milieu biologique comme par exemple, la perturbation d'une colonie d'oiseaux, mais nous n'avons noté aucune présence d'éléments sensibles dans les environs du présent projet. L'impact sur le milieu biologique est donc négligeable.

On pourrait toutefois anticiper, durant la période de construction, un apport de sédiments vers la rivière Vachon via les fossés qui longent la route actuelle. L'impact sur la qualité de l'eau de la rivière Vachon sera discuté dans la section 5.2.4.

#### 5.2.3 Disposition et excavation des matériaux de déblai et de remblai

Les déblais et remblais pourraient représenter un impact indirect à cause de la nécessité de disposer des matériaux en plus d'obtenir des matériaux de construction. Les matériaux de construction, approximativement 59 000 à 72 000 m<sup>3</sup> selon la variante choisie, proviendront de bancs d'emprunt, dont la localisation sera sous la responsabilité du contracteur. Tous les bancs d'emprunt devront être approuvés par le ministère de l'Environnement du Québec.

Pour les matériaux de surplus (matériaux argileux non utilisables surtout), on prévoit des volumes approximatifs de 17 000 à 45 000 m<sup>3</sup> selon la pente et la variante choisies. Pour disposer des matériaux en excès, il serait préférable de se servir d'un site de disposition existant au lieu d'en créer un nouveau et d'engendrer ainsi un impact additionnel.

L'ancien dépotoir qui est situé à 100 mètres de la route existante juste au sud de la rivière Vachon, pourrait servir comme un site de disposition. Actuellement, il n'est utilisé que de façon sporadique par le ministère des Transports du Québec pour la disposition de rebuts. Le dépotoir appartient au ministère de l'Énergie et des Ressources qui n'anticipe aucun problème pour son utilisation comme site de disposition pour le présent projet. Un volume de 45 000 m<sup>3</sup> étalé sur l'aire du dépotoir (approximativement 150 m X 150 m), représenterait une épaisseur de deux mètres. Selon la nature des sols argileux et leur teneur en eau, ceux-ci pourront faire l'objet d'un confinement.

#### 5.2.4 Milieu aquatique

Le principal effet qu'aura le projet sur la qualité de l'eau est l'augmentation importante mais temporaire de la quantité de particules en suspension. Cette augmentation peut causer des impacts directs sur les poissons ou la faune aquatique en général mais on doit considérer aussi l'impact indirect sur l'habitat aquatique, à savoir le colmatage des habitats importants pour le benthos ou pour la fraie des poissons.

Les activités générales de construction augmenteront le taux de sédiments dans les fossés et ruisseaux qui débouchent dans la rivière Vachon. Approximativement 2,3 kilomètres de la route proposée (chaînage 0+800 à 3+100) sont inclus dans le bassin versant de la rivière Vachon.

En plus des problèmes qu'occasionnera la mise en place de la route, on prévoit que la plus importante augmentation du taux de particules en suspension résultera des travaux exécutés dans l'eau et sur les berges. L'altération ou l'enlèvement du couvert végétal entraînera l'érosion des berges avant que le tout ne se stabilise. Les principales activités qui seront responsables de la dégradation de la qualité de l'eau sont: l'empiétement dans la

rivière (variante B), le redressement de la rivière (variante B), la construction du nouveau pont, la démolition de l'ancien pont et, pour la variante A, la mise en place d'un pont temporaire et la construction d'un chemin de détour.

L'intensité de l'impact est difficile à prédire mais la mise en suspension de matières dans l'eau lors de l'érection et de l'enlèvement des batardeaux pour les travaux des ponts pourrait être importante. De plus, le redressement et l'empiétement du remblai dans la rivière causeront sans doute des perturbations importantes; le tout sera accentué par la nature argileuse des berges. Il est fort possible que les poissons, en aval des travaux, soient temporairement éliminés de la rivière à cause de la mauvaise qualité de l'eau. La qualité de l'eau à long terme ne devrait pas être menacée mais l'élimination temporaire des poissons et le colmatage de l'habitat aquatique entraîneront un impact non négligeable. Toutefois, étant donné la faible valeur de la faune ichtyenne, l'impact global est qualifié de faible à moyen.

### 5.3 DESCRIPTION DES IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN

#### 5.3.1 Archéologie

Aucun site archéologique n'est actuellement connu à l'intérieur des limites du projet à l'étude. Cependant, quelques sites archéologiques sont localisés dans les environs immédiats de ce projet. L'emprise fera l'objet d'une inspection visuelle et toutes les surfaces retenues seront archéologiquement sondées avant le début des travaux de construction afin de vérifier la présence ou l'absence de vestiges d'occupations humaines anciennes.

#### 5.3.2 Milieu bâti

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, les seuls bâtiments qui sont perceptibles de la route 138 sont ceux localisés près de la Grande-Anse aux environs du chaînage 3+800; ils sont tous implantés en retrait de la route 138 à au moins 27 mètres de l'emprise prévue (Figure 9).

À l'endroit où les maisons sont à proximité de la route, on ne prévoit qu'un simple élargissement; il n'y aura aucun empiétement de l'emprise sur les terrains privés ni augmentation significative du bruit. De plus, la route ne sera que très légèrement rehaussée ce qui ne créera aucun problème au niveau de l'accès aux habitations ou au champ visuel des résidents.

Bien qu'on ne prévoit pas d'impact négatif à moyen ou à long terme, la période de construction pourrait entraîner certains impacts négatifs tels le bruit et la poussière associés à la construction. À cause du faible nombre de résidences impliquées et la courte durée des travaux, on qualifie l'impact de faible.

Enfin, les grandes orientations en matière d'aménagement du territoire ne prévoient aucun projet spécifique ou contrainte particulière pouvant gêner la réalisation des travaux dans le secteur à l'étude. Ces orientations et règlements proviennent du règlement de contrôle intérimaire de la M.R.C. de Sept-Rivières et de son schéma d'aménagement. Enfin, le projet ne va pas à l'encontre de la réglementation municipale de la ville de Port-Cartier (voir documents en annexe 6).

### 5.3.3 Paysage

Les impacts visuels sont évalués selon leur durée, leur étendue et leur intensité. Ils tiennent compte des usagers de la route, des observateurs fixes et de la valeur du paysage.

Le réaménagement exigera plusieurs remblais et déblais, de matériau non rocheux, pouvant atteindre une largeur de 50 mètres. Ceux qui seront perceptibles pour les usagers de la route sont cartographiés à la figure 9. De plus, il est à noter que le remblai de la section 14 sera perceptible pour les résidents situés à proximité de ce dernier. À cause de leur forme, de leur texture et de leur couleur, ces remblais et déblais créeront une discordance dans le paysage. Même si l'intensité de cette discordance est moyenne, parce qu'elle sera perçue localement et que sa durée n'est pas permanente, son impact sera faible.

Les déblais des sections 2, 3 et 10 seront effectués dans le roc. Les teintes foncées de ces nouvelles parois rocheuses s'harmoniseront bien avec les teintes foncées de la végétation existante. Cependant, les travaux de dynamitage nécessiteront la mise à nu du roc, sur une largeur de 3 mètres, derrière le haut de coupe final du déblai. Ce déboisement diminuera l'intégration des déblais de roc dans le milieu forestier de la zone d'étude. L'intensité de la discordance résultante est moyenne et, à cause de sa durée permanente, l'impact global est aussi qualifié de moyen.

Le redressement de la rivière Vachon exigée par l'empiètement du tracé proposé (variante B) entraînera un impact visuel moyen. Une partie d'un méandre de la rivière sera modifiée, ce qui rompra l'harmonie et la diversité de l'alignement de ce cours d'eau. De plus, l'aspect naturel de la berge sera dégradé par des enrochements qui, d'un côté de la rive, trancheront avec les matériaux argileux qui caractérisent la rivière actuelle. L'incidence de ce redressement sur l'unité visuelle de la rivière Vachon est considérée permanente.

La correction des courbes sous-standards impliquera l'abandon de certains tronçons de la route actuelle. Les points de rencontre des sections désaffectées avec les réalignements de la route pourraient créer une confusion visuelle et les corridors abandonnés inséreront des discordances visuelles dans le champ visuel des observateurs, entraînant un impact faible pour les usagers. La disposition des excédents de déblais non réutilisables dans la réalisation de la route pourra à l'occasion créer des impacts visuels variant de faible à moyen dépendamment de leur visibilité.

L'aménagement d'un belvédère aura un impact positif en créant une vue panoramique vers le fleuve et le paysage qui l'encadre (Photo 12).

## 6.0 MESURES GÉNÉRALES D'ATTÉNUATION

Les mesures générales d'atténuation présentées s'appliquent à l'ensemble des interventions reliées pour la réalisation du projet. Les grandes lignes directrices de ces mesures générales reposent sur les principes suivants:

- Ne pas interrompre la circulation routière pendant la durée des travaux et assurer une signalisation adéquate et sécuritaire lors du chantier.
- Assurer le maintien des accès pendant la durée des travaux.
- Minimiser les perturbations lors des travaux de dynamitage.
- Localiser l'aire d'entreposage des matériaux granulaires excédentaires en respectant les règlements municipaux, en évitant sa perception à partir de la route ou d'une résidence et en respectant les lois et règlements en vigueur.
- Obtenir une évaluation environnementale avant la réalisation d'un chemin d'accès temporaire et assurer un réaménagement adéquat après son utilisation.
- Assurer la protection des sites archéologiques qui pourraient faire l'objet d'une découverte fortuite.
- Disposer des matériaux de rebuts en respectant les règlements municipaux et les lois et règlements en vigueur.
- Minimiser les déboisements. Réaliser ceux-ci de façon à assurer une zone de transition adéquate et un traitement sylvicole qui éviteront les risques de chablis et assureront une harmonisation positive dans le paysage perçu.

Ces différents principes généraux des mesures générales d'atténuation sont détaillés dans les tableaux 5 et 6.

TABLEAU 5 : MESURES GÉNÉRALES D'ATTÉNUATION

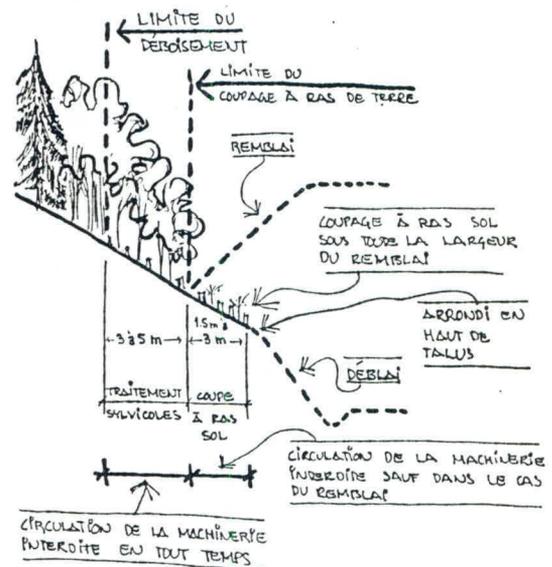
| OBJECTIFS D'ATTÉNUATION   | MOYENS ET MESURES D'ATTÉNUATION   | SEGMENTS ET CHAÎNAGES   |
|---|---|---|
| <p><b>LA CIRCULATION ET LA SÉCURITÉ</b></p> <p>Minimiser les perturbations au niveau de la circulation routière et maximiser la sécurité des usagers pendant les travaux de construction.</p> | <p>Prévoir la mise en place d'une signalisation adéquate lors du chantier tel que prescrit dans le cahier des charges (C.C.D.G.: 7.05.2) et le code de sécurité routière (4.05/7.05). Notez que la circulation routière ne peut être interrompue pendant la durée des travaux (C.C.D.G.: 25.01.1).</p>  | <p>Sur toute l'étendue du projet et des superficies supplémentaires à acquérir.</p> |
| <p><b>LES ACCÈS</b></p> <p>Minimiser les perturbations au niveau des accès privés pendant les travaux de construction.</p>  | <p>Prévoir la mise en place d'une signalisation adéquate lors du chantier tel que prescrit dans le cahier des charges et le code de sécurité routière. Les accès doivent être maintenus pendant la durée des travaux.</p>   | <p>Sur toute l'étendue du projet.</p>   |
| <p><b>LES POUSSIÈRES</b></p> <p>Lors du chantier, minimiser les émissions de poussières qui sont susceptibles de porter atteinte soit à la sécurité routière, soit à la qualité de l'air.</p> | <p>Épandage d'abat-poussières dûment homologués et autorisés par le ministère de l'Environnement (C.C.D.G.: 27.05.1).</p>   | <p>Sur toute l'étendue du projet.</p>   |
| <p><b>LE DYNAMITAGE</b></p> <p>Minimiser les perturbations à l'environnement lors des travaux de dynamitage.</p>  | <p><b>Ondes de chocs:</b> Mener les travaux de dynamitage de façon à ne pas déstabiliser les talus argileux par les pressions exercées par les ondes de choc. Voir le Règlement sur les carrières et sablières, régl. 77,43; art. 10, 11, 12, 14, 15.</p> <p><b>Bruit:</b> Un signal sonore et une signalisation pourraient prévenir les résidents d'éventuels sautages prévus à proximité des zones résidentielles.</p> <p><b>Rejets et débris de sautage:</b> Afin d'éviter que des pierres ne soient projetées lors des sautages vers des usagers de la route, l'utilisation de matelas est requise.</p>   | <p>Sur toute l'étendue du projet.</p>   |
| <p><b>AIRE D'ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX GRANULAIRES EXCÉDENTAIRES</b></p>  | <p>Pour la localisation de l'aire d'entreposage le M.T.Q. devra soit prendre entente avec des propriétaires riverains, soit acquérir des parties de lots. Toutefois, cette aire d'entreposage devra respecter les réglementations municipale (schéma d'aménagement) et gouvernementale (Loi sur la qualité de l'environnement: Règlement sur les carrières et sablières, régl. 77.43).</p> <p>L'aire d'entreposage devra être aménagée sur un replat bien drainé, nettoyé de tout contaminant. Elle devrait être située à plus de 70 mètres de l'emprise d'une route, à plus de 75 mètres d'un lac ou d'un cours d'eau et s'éloigner à plus de 600 mètres de toute habitation. L'aire d'entreposage ne doit pas être visible de la route et des résidences.</p> | <p>Sur le site choisi.</p>  |

TABLEAU 5 : MESURES GÉNÉRALES D'ATTÉNUATION (SUITE)

| OBJECTIFS D'ATTÉNUATION  | MOYENS ET MESURES D'ATTÉNUATION   | SEGMENTS ET CHAÎNAGES                               |
|--|---|---|
| <p><b>LES CHEMINS TEMPORAIRES</b></p> <p>Minimiser les incidences environnementales des chemins temporaires.</p>               | <p>Afin d'accéder à des aires de rebuts ou de concassage, l'entrepreneur pourrait envisager la construction d'un chemin temporaire. Dans cette éventualité, le Service de l'environnement devra en être avisé et un plan d'ouvrage provisoire devra lui être présenté afin qu'une évaluation environnementale et des recommandations soient réalisées afin de prévenir la détérioration de l'environnement pendant le chantier et la réhabilitation du site (C.C.D.G.: 6.04C-25.01-26.17.2C).</p>   | <p>Sur les sites choisis.</p>                       |
| <p><b>LES MATÉRIAUX DE REBUTS</b></p>  | <p>Nonobstant les articles 7.13 et 26.04.9 du C.C.D.G., tous les matériaux de rebuts provenant de la démolition de vieilles structures et de vieux ouvrages (glissières, poteaux, panneau de signalisation, etc.), comprenant aussi des déblais de première classe qui ne peuvent être utilisés pour le chantier, doivent être déposés sur des sites autorisés au préalable par le ministère de l'Environnement du Québec et conformément à la section IX (matériaux secs), du règlement sur les déchets solides.</p> <p>Les déblais de deuxième classe excédentaires ou inutilisables pour le chantier en cours et exempts de tous rebuts ou débris ligneux, peuvent être déposés ou confinés sur des sites choisis en respect de l'article 7.13 du C.C.D.G., et conformément aux règlements municipaux sur la protection des rives, du littoral, des plaines inondables et des milieux humides et à l'article 26 de la Loi sur la protection du territoire agricole. Cette activité doit respecter au minimum le décret 1980-87, 22 décembre 1987, concernant la politique de protection des rives, du littoral et de plaines inondables parue dans la Gazette officielle le 20 janvier 1988.</p> | <p>Sur les sites choisis</p>                        |
| <p><b>L'ARCHÉOLOGIE</b></p> <p>Protection des sites archéologiques qui pourraient faire l'objet d'une découverte fortuite.</p> | <p>Nonobstant l'évaluation archéologique, le personnel responsable du chantier de construction devra être informé de la possibilité de découvertes fortuites de vestiges d'occupations humaines anciennes enfouis qui pourraient être mis au jour lors des travaux d'excavation. Toute identification de telles traces (fondations de pierre, poterie, fragment de vaisselle, métal, objet façonné en pierre ou autre matériau, etc.) devra être communiquée au Service de l'environnement du ministère des Transports du Québec, et les travaux, à l'endroit de la découverte, devront être immédiatement interrompus jusqu'à l'évaluation de l'importance de celle-ci (C.C.D.G., 1986: section 7, paragraphe 7.07).</p>   | <p>Sur toute l'emprise et superficies acquises.</p> |

TABLEAU 6 : MESURES GÉNÉRALES D'ATTÉNUATION - LE DÉBOISEMENT

| OBJECTIFS  | MESURES D'ATTÉNUATION   |
|--|---|
| <p>Le <b>déboisement</b> doit être limité au strict minimum afin de minimiser les incidences sur les habitats et préserver la qualité esthétique des peuplements forestiers.</p> | <p><b>Plan de déboisement</b></p> <p>Lors de la conception des plans et devis, les superficies boisées qui devront obligatoirement être déboisées pour les fins des travaux de terrassement devront être inscrites au plan. Une analyse paysagique devra s'intéresser à harmoniser l'intégration des lisières forestières au milieu.</p> <p><b>Limite de déboisement</b></p> <p>Les limites du déboisement devront être clairement indiquées sur le terrain au moyen de repères très visibles (rubans forestiers). Aucune circulation de machinerie ne devrait être autorisée à traverser ces limites.</p> <p><b>Récupération du bois</b></p> <p>La récupération du bois de valeur marchande sera effectuée tel que convenu avec le ministère de l'Énergie et des Ressources.</p> <p><b>Zone de transition: la coupe à ras du sol et les traitements sylvicoles</b></p> <p><b>Coupe à ras du sol:</b> consiste à couper les arbres, les souches et toute autre végétation à une hauteur maximale de 150 mm au dessus du sol naturel sur une bande de 3 m (C.C.D.G.: 26.02.3).</p> <p><b>Traitements sylvicoles</b></p> <p>Tous les peuplements forestiers, sur une bande de 3 à 5 m, formant les lisières de l'emprise devront faire l'objet d'une expertise d'un forestier en vue d'évaluer le type de traitement afin de les mettre en valeur, d'éviter les risques de chablis et de favoriser une régénération rapide. Différentes coupes pourraient être prescrites: coupe d'assainissement, coupe d'éclaircie jardinatoire et coupe à diamètre limite.</p> |



## 7.0 MESURES SPÉCIFIQUES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS

On trouvera dans les sections suivantes une description détaillée des mesures visant à mieux intégrer le projet à l'environnement. Le tableau 7 et la figure 12 synthétisent les différents impacts du projet ainsi que les mesures d'atténuation préconisées.

### 7.1 MILIEU BIOPHYSIQUE

#### 7.1.1 Milieu terrestre

Comme mesures d'atténuation relatives au déboisement, nous recommandons qu'à l'intérieur de l'emprise nominale, le déboisement soit limité au strict minimum. Les zones à déboiser doivent être indiquées sur les plans de construction finals. L'impact du déboisement associé aux déblais et remblais peut être amoindri par certaines mesures qui seront discutées à la section 7.2.3.

On ne peut que limiter légèrement le déboisement à effectuer à l'intérieur de l'emprise donc l'impact résiduel est toujours considéré faible.

Les mesures d'atténuation rattachées à l'exploitation des bancs d'emprunt devront respecter la réglementation de la Loi sur la qualité de l'environnement sur les carrières et sablières. L'impact concernant la disposition des matériaux de rebut sera atténué en réaménageant le site de disposition par reboisement. Il devrait en résulter un impact positif car le site en question est un terrain perturbé où la végétation est très peu implantée.

Lors des travaux de terrassement dans la nouvelle emprise, la terre végétale devra être récupérée, mise en tas et conservée pour le réaménagement final des surfaces remaniées.

On devra procéder à l'enlèvement et à la disposition ou récupération des glissières de sécurité sur les tronçons de route abandonnés.

### 7.1.2 Milieu aquatique

Les mesures d'atténuation concernant les travaux à effectuer dans l'eau et sur les berges sont:

- 1) Tous les travaux devant s'effectuer dans l'eau sont interdits pendant la période comprise entre le 1<sup>er</sup> mai et le 15 juin. Cette période de restriction évitera la réalisation de travaux pendant la crue printanière afin de minimiser le taux de sédimentation dans la rivière.
- 2) Dès le début des travaux de terrassement, construire des bermes filtrantes et des trappes à sédiment dans les fossés de drainage de manière à limiter le transport de sédiments vers la rivière Vachon.
  - La berme filtrante est constituée de pierres nettes de calibre grossier ( $\pm 100$  mm) et construite en travers du fossé; sa hauteur doit être suffisante et uniforme de manière à laisser s'écouler l'eau au travers de celle-ci ( $\pm 450$  à 600 mm).
  - En amont de la berme, et selon la disponibilité de l'espace, creuser à même le lit du fossé une trappe à sédiments ayant les dimensions suffisantes pour retenir les matériaux érodés en amont.
  - La berme doit être localisée le plus près possible de l'embouchure du fossé dans la rivière, là où la pente longitudinale du fossé le permet.
  - La berme doit être entretenue de façon régulière ou au besoin, i.e. lorsque la trappe n'est plus efficace parce que trop pleine ou lorsque le matériel filtrant est colmaté.
- 3) Si des batardeaux ou des digues temporaires sont requis, les matériaux utilisés pour la construction de ces ouvrages ne doivent pas contenir plus de 10 % de matières fines passant le tamis de 80 microns, à moins de les confiner à l'aide d'une toile filtrante ou d'un filtre naturel granulaire. De plus, si le pompage des eaux d'infiltration s'avère nécessaire, celles-ci doivent être déversées dans un bassin de sédimentation ou dans des zones de végétation terrestre; on devra aussi s'assurer de la stabilité du sol et éviter de créer de l'érosion ou des décrochements de talus par l'eau de ruissellement.

Les dimensions du bassin devront permettre un temps de séjour de l'eau suffisant pour que la majeure partie des sédiments qu'elle contient puisse s'y déposer; on devra s'assurer d'un entretien régulier du bassin (vidange des sédiments accumulés) et que son exutoire vers la rivière ne soit pas une source supplémentaire d'apport de sédiments vers celle-ci.

- 4) La libre circulation des eaux de la rivière doit être assurée durant les travaux; en aucun cas, il n'est permis de bloquer plus du tiers de la largeur de la rivière.
- 5) Il est interdit de circuler dans le cours d'eau ou de le traverser à gué avec des engins de chantier sauf avec l'autorisation expresse du surveillant de chantier. Lorsqu'un tel passage s'avère indispensable, il doit être construit de façon à ce que la circulation des véhicules trouble l'eau le moins possible.
- 6) Il faut nettoyer le plus possible les parties de la machinerie qui seraient immergées lors du passage à gué; si l'on utilise de l'eau, on évitera qu'elle soit déversée directement dans le cours d'eau.
- 7) Le prélèvement du matériel granulaire du lit du cours d'eau et de ses berges pour servir à la construction des ouvrages est interdit. Les matériaux constituant les ouvrages temporaires ne doivent en aucun cas être étalés sur le lit ou les berges de la rivière lors de leur démantèlement.
- 8) Lors des travaux de construction et de démolition de l'un et de l'autre ponts, on devra prendre les dispositions nécessaires pour éviter la chute de tout matériau dans la rivière.
- 9) Durant les travaux, à tous les endroits du chantier où il y a risque d'érosion, le sol devra être stabilisé à l'aide des techniques adéquates. Si le chantier est interrompu durant l'hiver, un travail de stabilisation préventive devra être fait au moment de la fermeture provisoire du chantier dans le but de parer aux érosions massives du printemps.
- 10) À l'entrée et à la sortie des ponceaux, on devra prévoir les protections en enrochement de façon à éviter l'érosion du lit et des berges des cours d'eau traversés.

- 11) Le plein et la vérification mécanique de la machinerie doivent s'effectuer à une distance d'au moins 30 mètres de la rivière Vachon ou de tout cours d'eau de façon à éviter la contamination du milieu aquatique.
- 12) Le déversement dans tout cours d'eau ou plan d'eau, de rebuts ou de déchets provenant du chantier est interdit. On doit disposer de ces déchets et rebuts, quelle qu'en soit leur nature, selon la réglementation en vigueur.
- 13) Dès la fin des travaux, le lit et les berges de la rivière doivent être nettoyés de tous rebuts, déchets, débris, etc.
- 14) Suite à la construction du nouveau pont, il faudra s'assurer de l'enlèvement complet de toutes les constituantes du pont actuel y compris les culées. Les remblais aux approches de l'ancien pont seront nivelés au terrain naturel ou en continuité avec le nouveau remblai afin de permettre une bonne intégration au paysage. Il faudra stabiliser l'ensemble des surfaces remaniées. Ainsi, les culées devront faire l'objet d'un enrochement, on devra végétaliser la base des remblais, au-dessus de la ligne des hautes eaux et ensemercer la partie supérieure des remblais d'approche.
- 15) Dès la fin des travaux de terrassement et dans les limites permises par le C.C.D.G., procéder à l'ensemencement sur terre végétale de toutes les surfaces perturbées où aucun empiérement ou plantation n'est prévu, avec un mélange basé sur les espèces existantes dans le milieu environnant. Pour les fossés de route, l'ensemencement doit être effectué sur les talus intérieur et extérieur.
- 16) De façon à ralentir l'arrivée de l'eau vers la rivière et recueillir une partie des sédiments transportés, le fond des nouveaux fossés devra faire l'objet d'un enrochement sur membrane géotextile sur une distance suffisante avant leur embouchure à la rivière. La pierre utilisée doit être de calibre suffisant et être nette.
- 17) Les travaux de redressement de la rivière devront s'effectuer de façon à limiter au minimum l'émission de sédiments dans la rivière. Le Service de l'environnement établira une méthode de travail relativement à ces travaux, lors de la réception des plans finals.

- 18) Dans les tronçons de route abandonnés, tous les ponceaux devront être enlevés et le milieu devra être restauré à son état naturel (ouverture de la voie pour assurer la libre circulation des eaux).

L'impact global sur la qualité de l'eau de la rivière Vachon fut évalué de faible à moyen avant la prise en considération des mesures d'atténuation. Bien que l'on considère que les mesures d'atténuation proposées réduisent considérablement l'impact à long terme sur le milieu aquatique, il est probable qu'à court terme un impact relativement important ne puisse être évité. L'impact résiduel est considéré de faible à moyen à court terme et de nul à long terme.

## 7.2 MILIEU HUMAIN

### 7.2.1 Archéologie

L'emprise fera l'objet d'une inspection visuelle et toutes les surfaces retenues seront archéologiquement sondées avant le début des travaux de construction afin de vérifier la présence ou l'absence de vestiges d'occupations humaines anciennes. Advenant l'identification de sites archéologiques, une fouille sera effectuée préalablement aux travaux de construction pour protéger le patrimoine archéologique qui pourrait être menacé par le projet. Ces activités seront sous la responsabilité du Service de l'environnement et feront l'objet d'un avis préalable auprès des autorités responsables.

Afin d'éviter la destruction des sites archéologiques et le cas échéant de retarder les travaux de construction, ceux-ci ne devraient pas débiter avant que les différentes étapes des études archéologiques ne soient complétées (C.C.D.G., 1986: section 7, paragraphe 7.07).

### 7.2.2 Milieu bâti

Certaines mesures d'atténuation permettront de diminuer les impacts sur le milieu bâti. Dans le secteur habité, les travaux devront être exécutés le jour seulement et des abat-poussière devront être étendus sur la route durant la période de construction. L'impact résiduel sera faible.

### 7.2.3 Paysage

Afin d'intégrer les coupes de roc de moins de 6 mètres de haut dans le paysage, on devra aménager une zone de transition (coupage à ras du sol et traitement sylvicole) au haut des coupes de roc de façon à prévenir le chablis et à maintenir le sol en place.

De plus, les parties dénudées des hauts de coupes devront être nettoyées. Ces mesures d'atténuation permettront la stabilisation des sommets des parois rocheuses, ce qui diminuera la descente de débris au pied des déblais de roc et facilitera l'entretien des abords routiers tout en augmentant la sécurité des usagers. Une partie du déboisement exigé lors de la mise à nu des surfaces de roc sera permanente ce qui entraînera un impact résiduel faible.

Outre les coupes de roc, les remblais et déblais nécessités pour le réaménagement de la route 138 seront effectués dans un milieu argileux. À cause de la grande instabilité de ce type de dépôt, les pentes des déblais devront être végétalisées avec des arbustes et arbres indigènes à croissance rapide tels que l'aulne, le saule et le peuplier faux-tremble. De cette façon, il sera possible d'éviter les discordances visuelles engendrées par des talus instables. Les remblais devront être plantés d'arbustes et ce, pour les intégrer au paysage forestier qui les entoure. Considérant la reprise à long terme de la végétation naturelle, l'impact résiduel sera négligeable.

Pour le redressement de la rivière, les berges du canal seront végétalisées au moyen d'arbustes indigènes et ce, afin de maintenir l'harmonie de la végétation naturelle du paysage qui borde la rivière Vachon. De plus, l'alignement de la rivière devra être courbé de façon à être un rappel du méandre remblayé qui s'intégrera mieux à la sinuosité de la rivière. Un impact résiduel faible sera attribuable à la permanence du changement apporté au patron naturel de la rivière Vachon.

Les tronçons désaffectés devront être scarifiés, nivelés et recouverts de terre végétale. L'accès visuel vers les sections désaffectées devra être obstrué avec des écrans de conifères plantés en quinconce là où il y a une confusion visuelle et ce, pour des raisons de sécurité. Les portions visibles des tronçons abandonnés à partir de la nouvelle route seront végétalisées. Ces recommandations favoriseront la reprise de la végétation naturelle et l'impact résiduel sera négligeable. Les aires de disposition des rebuts et autres surfaces perturbées ne devront pas être visibles de la route ou être végétalisées pour une bonne insertion visuelle dans le paysage forestier et le champ visuel des observateurs.

Dans le cadre du projet de réaménagement de la route 138, un belvédère sera réalisé afin de favoriser la découverte du fleuve qui longe cet axe routier. Cet aménagement permettra ainsi d'offrir un arrêt aux automobilistes à mi-chemin entre les haltes routières de Baie-Trinité et de Port-Cartier distantes de 98 kilomètres. Pour des fins de sécurité la localisation d'un belvédère dans les limites du projet de réaménagement s'avère difficile. Toutefois, à quelque 250 mètres à l'ouest de la limite du projet, un élargissement existant de la route 138, offrant une excellente vue panoramique vers le fleuve, est suffisamment large (20 mètres X 90 mètres) pour l'implantation du belvédère et assure un accès sécuritaire aux automobilistes. De plus, l'utilisation de la plate-forme de cet élargissement contribuerait à minimiser les coûts de réalisation.

L'aménagement proposé devra prévoir le pavage ou le gravelage de l'aire de stationnement et l'installation d'une rampe en bordure du remblai. Finalement, une signalisation adéquate, en bordure de la route 138, devra annoncer la présence du belvédère aux utilisateurs potentiels.

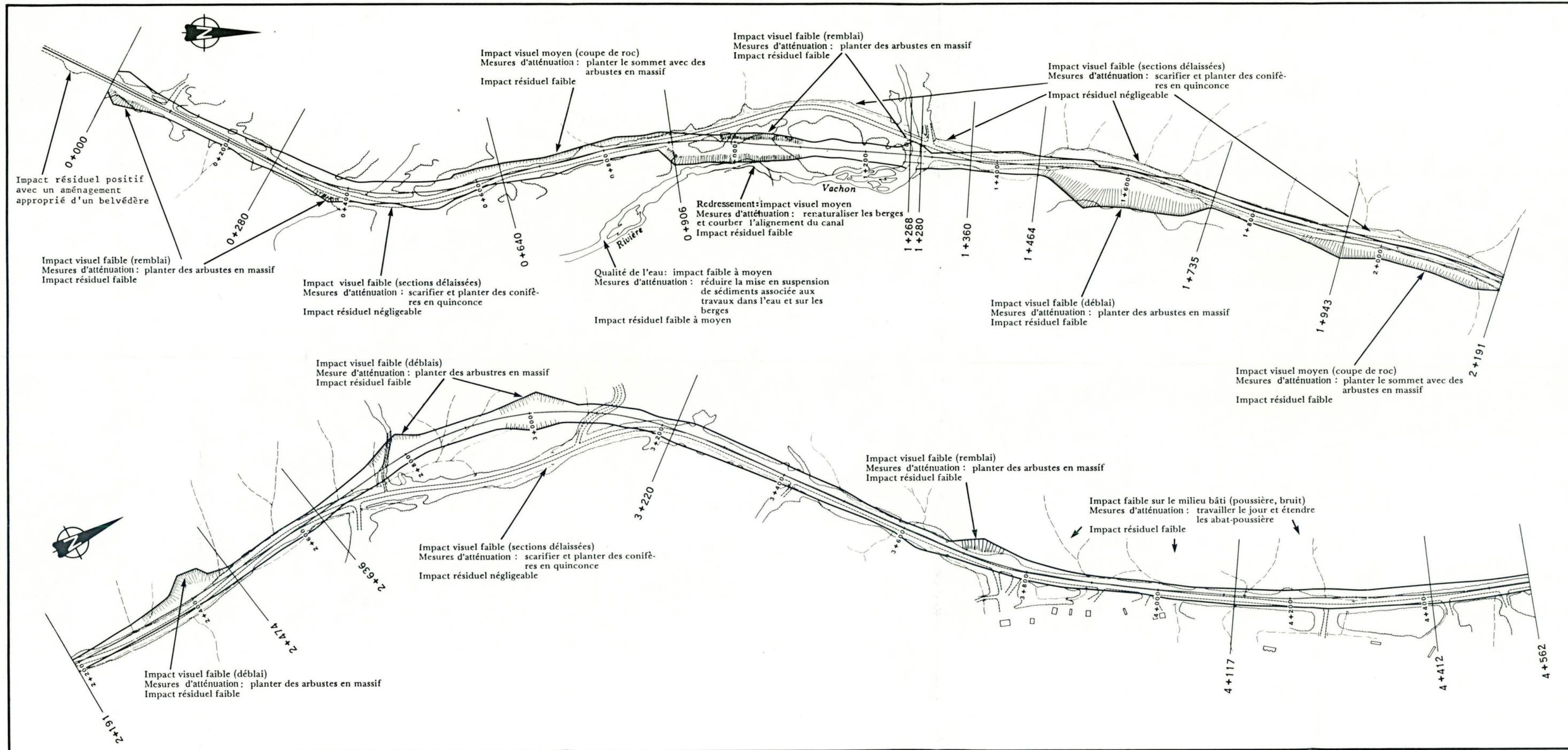


Figure 12

**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 7 : SYNTHÈSE DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION

| 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 D'ATTÉNUATION   | IMPACT RÉSIDUEL                      |
|---|---|--|---------------------|---|---|---|--------------------------------------|
| <b>MILIEU BIOPHYSIQUE</b>   |   |  |                     |   |   |   |                                      |
| <b>Milieu terrestre</b><br>(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  | Déboisement minimal 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   | -  | -                   | -   | -   | Tous les sites doivent être approuvés par le ministère de l'Environnement                               | Faible                               |
| Disposition des matériaux de déblai                                 | Possibilité d'ouverture de nouveaux sites   | -  | -                   | -   | -   | Utilisation de l'ancien dépotoir pour les rebuts d'argile; réutilisation de la terre végétale conservée | Négligeable ou positif               |
| <b>Milieu aquatique</b><br>(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              |   |   |   |                                      |
| Redressement et empiètement de la Section 4 (Variante B)            | Augmentation du taux de sédiments en suspension; colmatage  | Temporaire à long terme                              | Locale              | Moyenne   | Faible à moyen  | Plusieurs mesures relatives aux travaux le long des berges (voir la Section 7.1.2)                      | Faible à moyen (faible à long terme) |
| Travaux des ponts (Section 5)                                       | Augmentation du taux de sédiments en suspension; colmatage  | Temporaire à long terme                              | Ponctuelle          |   |   |   |                                      |

TABLEAU 7 : SYNTHÈSE DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION (SUITE)

| 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 D'ATTÉNUATION  | IMPACT RESIDUEL |
|--|--|-------------------|--------------------------------|---|---|--|-----------------|
| <b>MILIEU HUMAIN</b><br><b>Archéologie</b><br>Activités de chantier  | Possibilité de destruction de sites archéologiques   | -                 | -                              | -   | -   | Vérification visuelle pratiquée préalablement aux travaux de réaménagement   | Négligeable     |
| <b>Milieu bâti</b><br>Activités de chantier  | Poussière, bruit   | Temporaire        | Ponctuelle (Sections 14 et 15) | Faible  | Faible  | Travail le jour seulement dans secteur habité; abat-poussière étendus sur la route   | Négligeable     |
| <b>Paysage</b><br>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   | Aménager une zone de transition (coupage à ras du sol, traitement sylvicole). Nettoyer les parties dénudées.   | 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     |
| Redressement (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          |
| Tronçons 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   | Amélioration visuelle positive pour les observateurs   | Permanente        | Locale                         | Faible  | Faible  | Prévoir aire d'observation piétonne bordée d'une rampe sécuritaire intégrée au paysage. Établir une distinction entre le belvédère et la route avec paysage-ment. Prévoir une signalisation pour indiquer la présence du belvédère | Positif         |

## 8.0 CONCLUSION GÉNÉRALE

Par ses faiblesses géométriques marquées occasionnant de nombreux accidents routiers, le réaménagement de la route par l'atténuation des courbes et des pentes problématiques est considéré prioritaire dans le plan global d'amélioration de cette route interrégionale. La réalisation de ce projet routier vise à donner aux usagers une chaussée sécuritaire ainsi qu'un tracé dont la géométrie et l'ajout de voies lentes permettront un meilleur écoulement du trafic.

Afin d'atteindre les objectifs techniques recherchés, un projet d'amélioration de la route actuelle a été proposé afin de corriger sa géométrie par l'adoucissement de quatre courbes et de trois pentes, l'ajout de trois voies auxiliaires et la construction d'un nouveau pont. Cette solution a fait l'objet d'une évaluation environnementale afin de déterminer l'importance des principales incidences sur le milieu et de recommander les différentes mesures d'atténuation à appliquer.

Aux environs de la rivière Vachon, le projet comporte deux variantes, en raison de contraintes techniques reliées à l'emplacement du nouveau pont et à la nature des sols en place.

Dans les sections précédentes, nous avons comparé les impacts des variantes tant au niveau technique qu'environnemental, afin de bien saisir ce qu'elles impliquent (Tableau 8). Ces comparaisons nous ont permis de conclure que la variante A est préférable au niveau visuel mais que les deux variantes sont environnementalement acceptables du point de vue biologique, étant donné la faible valeur accordée au cours d'eau. Cependant, une analyse comparative de tous les facteurs, pour les deux variantes, démontre que la variante B est préférable pour trois raisons:

- elle n'implique pas la construction d'un pont temporaire et d'un chemin de détour;
- elle permet d'assurer une circulation adéquate et sécuritaire pendant les travaux;
- elle minimise les travaux de terrassement dans des sols argileux et sensibles à l'érosion.

En effet, la construction d'un ouvrage temporaire au nord du pont existant (en amont de l'ancien pont, photo 10) comporterait des inconvénients importants en terme de construction étant donné les déblais à effectuer dans les sols argileux très sensibles. Au sud du pont existant, la présence d'un ruisseau légèrement encaissé et en érosion entraînerait des problèmes d'instabilité et de perturbation du milieu aquatique lors des travaux d'aménagement du pont temporaire et du chemin de détour. Enfin, la présence d'un chemin de détour situé en retrait de la route actuelle, au bas d'une forte pente, pourrait occasionner de sérieux problèmes de circulation et de sécurité et rendrait la circulation difficile pour ce trafic de transit de grande distance qui serait pénalisé pendant une période prolongée.

À la lumière des appréciations portées sur les impacts, de la faisabilité technique et des objectifs de sécurité pendant les travaux de construction, il s'avère que la variante B est préférable.

D'une façon générale, les incidences négatives globales générées par le projet sont faibles ou négligeables. Elles concernent principalement la qualité de l'eau qui sera altérée de façon locale (augmentation du taux de sédiments en suspension), par les travaux de construction du nouveau pont et de redressement de la rivière, ainsi que l'aspect visuel au niveau du redressement (apparence artificielle des matériaux rocheux du remblai).

L'ensemble des mesures d'atténuation proposées, autant générales que spécifiques, permet de minimiser les incidences négatives du projet et de favoriser son intégration environnementale. Enfin, ce projet permet d'atteindre les objectifs techniques visant la résolution de la problématique routière du tronçon de la rivière Vachon.

TABLEAU 8 : ANALYSE COMPARATIVE DES VARIANTES PROPOSÉES

| FACTEURS                                    | BASE DE COMPARAISON  | TRACÉS DE RÉFÉRENCE   |                |  |  | REMARQUES  |
|---|--|---|----------------|--|--|--|
|   |  | VARIANTE A  |                | VARIANTE B   |  |  |
|   |  | Pente 2:1   | Pente 3:1      | Pente 2:1  | Pente 3:1  |  |
| Données techniques                          | Déblai 1 <sup>re</sup> classe (aucun rebuts)   | 40 997  | 40 997         | 46 558   | 46 558   | La variante A, selon le scénario probable 3 : 1, entraînerait des déblais et rebuts additionnels d'environ 11 000 m <sup>3</sup> et 13 000 m <sup>3</sup> respectivement. Techniquement, la variante A est plus problématique, en raison des déblais à effectuer dans des sols très sensibles à l'érosion. De plus, la construction d'un chemin de détour (variante A) pourrait poser certains problèmes à assurer une circulation adéquate lors des travaux, bien que ces problèmes ne soient pas insurmontables. |
|   | Déblai 2 <sup>me</sup> classe (total)  | 75 417  | 105 122        | 76 778   | 94 245   |  |
|   | Emprunt (utilisé dans les remblais)  | 71 488  | 71 488         | 58 591   | 58 591   |  |
|   | Rebuts   | 17 044  | 46 749         | 16 426   | 33 888   |  |
|   | Structures   | Remblai et pont sur la rivière Vachon, pont temporaire, chemin de détour et démolition de l'ancien pont.  |                |  | Remblai et pont sur la rivière Vachon et démolition de l'ancien pont (utilisation du pont actuel comme pont temporaire pendant la construction). Aucun chemin de détour. |  |
| Incidences sur le milieu naturel            | Cours d'eau + drainage   | Déstabilisation des rives par la construction du pont temporaire. Importants déblais dans des massifs argileux instables et problématique des fossés de la route au bas de ce massif (érosion et décrochements de talus, entretien des fossés). |                | Redressement du cours d'eau sur une longueur de 30 m et perturbation du lit et des berges, et érosion. |  | En raison de la faible valeur du cours d'eau pour la faune aquatique, celui-ci ne représente pas un enjeu du point de vue environnemental. De plus, les rives étant soumises à une érosion importante et active, la végétation n'est pas un élément discriminant. Pour ces raisons, les deux variantes sont acceptables du point de vue biophysique.   |
|   | Faune  | Faune aquatique (négligeable: aucune zone de fraie ou d'alevinage, populations pratiquement nulles).  |                | Faune aquatique (idem A).  |  |  |
|   | Végétation   | Destruction locale de la végétation riveraine.  |                | Destruction de la végétation riveraine sur la portion redressée de la rivière.                         |  |  |
| Incidences visuelles du corridor routier    | Éléments du paysage<br>Attrait   | Déblai important, impact résiduel négligeable.  |                | Artificialisation du milieu (redressement de la rivière). Impact résiduel faible.                      |  | La variante A demeure préférable au point de vue visuel, l'impact résiduel étant de moindre importance, le déblai pouvant être végétalisé pour une bonne insertion dans le paysage.  |
| Incidences sur le milieu humain             | Milieu bâti (accès)  | Conservé les accès (aucun impact).  |                | Conservé les accès (aucun impact).   |  | Non discriminant   |
| Compatibilité avec les objectifs poursuivis | Améliorer la sécurité et le confort des usagers en corrigeant 4 courbes sous-standards et 3 pentes critiques | La variante satisfait aux objectifs techniques poursuivis.  |                | La variante satisfait aux objectifs techniques poursuivis.   |  | Non discriminant   |
| Coûts d'intégration                         |  | Importants. Stabilisation des pentes en milieu argileux. Végétalisation. Restauration du chemin de détour.  |                | Contamination des perrés, restauration de la rivière (lit, berges). Végétalisation.                    |  | La variante A entraînerait plus de coûts mais la différence ne serait pas significative par rapport à l'ensemble du projet.  |
| Coûts de construction anticipés             |  | * 4 696 000 \$  | * 4 827 000 \$ | * 4 694 000 \$   | * 4 771 000 \$   | Non discriminant   |

\* ponts inclus

## 9.0 MISE EN OEUVRE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Cette étape peut être présentée en trois grandes phases, soient:

- l'intégration des préoccupations environnementales telles que transposées dans les mesures d'atténuation, au niveau de la préparation des plans et devis;
- la surveillance environnementale lors des travaux de construction;
- le suivi environnemental des mesures d'atténuation.

### **Intégration des mesures d'atténuation aux plans et devis**

À cette étape, les mesures d'atténuation contenues dans l'évaluation environnementale de même que les exigences particulières du décret d'autorisation de réalisation, s'il y a lieu, sont intégrées aux plans et devis ainsi qu'aux appels d'offres ou autres documents contractuels.

### **Surveillance environnementale lors des travaux de construction**

Cette deuxième phase permet de s'assurer que toutes les normes, directives et mesures environnementales incluses aux clauses contractuelles (plans et devis, certificats, cahier des charges et devis généraux) sont bien connues, comprises et mises en application lors des travaux de construction.

Sur le chantier, c'est l'ingénieur chargé de projet qui est le premier responsable de l'exécution de toutes les clauses contractuelles incluant les mesures d'atténuation. Le Service de l'environnement, en accord avec le chargé de projet, appuie celui-ci dans l'application et l'ajustement des mesures d'atténuation lors de la réalisation du projet.

### Suivi environnemental des mesures d'atténuation

Le programme de suivi environnemental, s'il était jugé nécessaire, permet de vérifier périodiquement l'efficacité des mesures d'atténuation. Cet éventuel programme de suivi environnemental pourrait être élaboré consécutivement à la conception des plans et devis.

## BIBLIOGRAPHIE

- Beanlands, Gordon E. et Peter N. Duinker, 1983. *Un cadre écologique pour l'évaluation environnementale au Canada*. Halifax: Institute for Resource and Environmental Studies, 142 pages.
- Dredge, L.A., 1983. *Superficial Geology of the Sept-Iles area, Quebec North Shore*. Ottawa: Geological Survey of Canada, Mémoire 408, 40 pages.
- Environnement Canada, 1982. *Dossier cartographique du Nouveau-Québec et des régions adjacentes*. Bureau de la Baie-James et du Nord Québécois, Environnement Canada.
- Ministère de l'Agriculture du Canada, 1969. Possibilités des terres pour la faune-sauvagine (carte). Ottawa: Inventaire des terres du Canada.
- Ministère de l'Agriculture du Canada, 1972. Possibilités des terres pour la faune-ongulés (carte). Ottawa: Inventaire des terres du Canada.
- Ministère de l'Agriculture du Canada, 1974. Possibilités des terres pour la forêt (carte). Ottawa: Inventaire des terres du Canada.
- Ministère des Transports du Québec, 1980a. *Normes: Tome I*. Québec: Direction générale du Génie, ministère des Transports du Québec.
- Ministère des Transports du Québec, 1980b. *Rapport d'étape: étude des priorités d'amélioration - Route 138 entre Baie-Saint-Paul et Sept-Îles*. Québec: Service de la circulation et aménagements, ministère des Transports du Québec, 42 pages.

- Ministère des Transports du Québec, 1984. *Inventaire: capacité - courbes - pentes (Région 3-1, district 97)*. Québec: Service des relevés techniques, ministère des Transports du Québec, 356 pages.
- Ministère des Transports du Québec, 1985. *Étude hydraulique préliminaire: Pont et approches de la rivière Vachon*. Québec: Service de l'hydraulique, ministère des Transports du Québec, 4 pages.
- Ministère des Transports du Québec, 1985. *Cartographie des sols: route 138, municipalité de Rivière Pentecôte (rivière Vachon)*. Québec: Service des sols et chaussées, ministère des Transports du Québec, 6 pages.
- Ministère des Transports du Québec, 1988. *Étude des priorités d'amélioration de la route 138 entre Tadoussac et Havre-Saint-Pierre*. Service des projets - Est, Québec, 57 pages.
- Richard, Marielle, 1988. *Identification et priorisation des sites dangereux du réseau routier nord-côtier*. Conseil Régional de la Santé et des Services Sociaux, Baie-Comeau.
- Saint-Pierre, Mark, 1985. "Port-Cartier condamné à la fermeture", *Le Soleil*, 13 mars 1985.
- Stockwell, C.H., 1963. "Third report on structural provinces, orogenies and time classification of rocks of the Canadian Precambrian Shield", dans *Age determinations and geological studies, Part II*, Geological Survey of Canada, Paper 63-17.

## PERSONNES RESSOURCES CONTACTÉES

|                   |   |
|-------------------|---|
| Denis Beaulieu    | Ministère de l'Énergie et des Ressources<br>(Sept-Îles)                                   |
| Yvon Lemieux      | Adjoint à la construction<br>Ministère des Transports du Québec<br>(Baie-Comeau)          |
| Suzanne Migneault | Secrétaire-trésorier<br>M.R.C. de Sept-Rivières   |
| Pascal Roberge    | Ministère des Affaires Municipales<br>(Québec)  |
| Aubin Rouleau     | Biologiste, ministère du Loisir,<br>de la Chasse et de la Pêche (Sept-Îles)               |
| Clarence Sequet   | Chargé du règlement d'urbanisme<br>de Port-Cartier  |
| Rodrigue Tremblay | Firme SODEX qui confectionne le schéma<br>d'aménagement de la M.R.C. de Sept-<br>Rivières |

**AUTRES DOCUMENTS CONSULTÉS**

Ministère de l'Énergie et des Ressources, 1979, Carte forestière  
22 G 15-200-0201, échelle 1 : 20 000

Ministère de l'Énergie et des Ressources, 1987, photographies  
aériennes, ligne de vol Q 87 308, n° 55 à 69, échelle  
1 : 15 000

ANNEXE 1

RÉPONSES AUX QUESTIONS DU MENVIQ  
RELATIVEMENT À L'AVIS DE RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

**RÉPONSES AUX QUESTIONS DU MENVIQ  
RELATIVEMENT À L'AVIS DE RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT  
(VERSION - NOVEMBRE 1988)**

---

- 1 - La directive demandait de présenter l'ensemble du projet de réfection de la route 138 par tronçon. Pourriez-vous faire cette présentation en spécifiant les caractéristiques de circulation, de sécurité, de géométrie et l'échéancier de réalisation?

On trouvera à la section 2.2 (Réseau routier nord-côtier: le cadre général) une description de la problématique (caractéristiques géométriques, de circulation et de sécurité) ainsi que les priorités d'amélioration de la route 138, de Tadoussac à Havre-Saint-Pierre (Figures 1 à 4).

- 2 - Le règlement d'administration de la Loi sur la qualité de l'environnement spécifie que le promoteur doit présenter un certificat de la municipalité signé par le secrétaire-trésorier attestant que le projet ne contrevient à aucun règlement municipal. Pourriez-vous présenter ce certificat pour les municipalités de Port-Cartier, Rivière-Pentecôte et M.R.C. de Sept-Rivières?

Les documents officiels sont présentés à l'annexe 6.

- 3 - Dans l'étude d'impact à la page ix vous faites état de quatre annexes, or il n'apparaît que l'annexe 3 dans le document fourni. Il manque donc l'annexe 1 traitant de la directive, l'annexe 2 présentant l'inventaire ichtyologique et l'annexe 4 donnant les lignes directives relatives au creusage d'un nouveau lit permanent pour la canalisation.

Les annexes manquantes sont fournies (avec de légers changements dans la numérotation des annexes). Celle concernant la méthodologie de l'étude d'archéologie est décrite au chapitre 3.0, section 3.3.1.

- 4 - Dans l'étude d'impact au point 7.1 vous faites état qu'une ou l'autre des deux variantes pourront être retenues dépendant de l'étude des plans de détails. Cette approche est tout à fait inacceptable pour le MENVIQ. Dans l'étude d'impact vous devez pousser votre analyse assez loin pour être en mesure de proposer un choix. Pourriez-vous faire cette analyse et présenter votre choix?

La section 8.1 présente tous les éléments d'analyse qui ont contribué au choix de la variante retenue.

- 5 - Pourriez-vous faire également l'analyse des variantes A<sub>1</sub> et C apparaissant sur le plan ci-joint? Cette analyse en plus de présenter les avantages et inconvénients pour chacun des tracés devra faire état des estimés de quantités de remblai et déblai et des estimés de coût. Comme vous pourrez le constater à l'examen de la variante A<sub>1</sub>, celle-ci élimine tout remblai dans la rivière Vachon, utilise le pont de la variante B et élimine tout déblai dans la colline située plus au nord. Dans le cas de la variante C en plus d'éviter tout remblai dans la rivière Vachon elle permet d'utiliser le pont actuel sur la rivière Vachon mais nécessite de faire un déblai dans la colline située au nord. Lors de l'étude des variantes A et C pourriez-vous préciser de plus les remblais qui ne seront plus nécessaires au chaînage 1+464 et suivants s'il y a une coupe dans la colline au nord du pont?

#### Variante "C"

Cette variante ne peut être retenue, car elle se rapproche trop des sinuosités de la route actuelle.

Dans le plan horizontal, elle adoucit la courbe à l'ouest du pont, mais, en même temps, conserve à l'est une courbe trop raide, inversée et trop rapprochée de la courbe précédente.

Dans le plan vertical, il est à peu près impossible de récupérer le pont actuel, si l'on veut vraiment apporter des améliorations palpables au profil longitudinal.

### Variante "A<sub>1</sub>"

Cette variante peut paraître acceptable à première vue, car elle combine à la fois les avantages des variantes "A" et "B": la variante "A" pour son non empiètement dans la rivière, la variante "B" pour son alignement qui s'éloigne du pont existant et de la colline au nord-est qui laisse entrevoir des difficultés de stabilisation.

Cet alignement est sans doute défendable en soi, mais, dans la perspective d'une amélioration à long terme de la route 138, on peut difficilement s'y rallier pour des raisons proprement techniques, car il comporte des courbes inversées trop courtes séparées par une longueur de transition également trop faible.

Cet alignement nous amène à couper davantage dans la paroi rocheuse au nord-ouest de la rivière aux environs du chaînage 0+800.

Les deux variantes supplémentaires étudiées (voir figure à la fin de l'annexe) sont incompatibles avec les objectifs recherchés par le projet, c'est-à-dire de corriger les caractéristiques géométriques de la route (atténuer quatre courbes à rayon trop court et diminuer l'inclinaison de trois pentes critiques) afin d'assurer la sécurité des usagers.

- 6 - Pourriez-vous présenter l'échéancier de réalisation du projet?

Selon le programme des projets interrégionaux 1992-1997, l'échéancier technique est envisagé pour l'exercice financier 1994-1995 et sujet aux disponibilités budgétaires du ministère des Transports du Québec.

- 7 - Pourriez-vous expliquer les précautions qui seront prises pour que les usagers de la route soient perturbés le moins possible pendant la construction?

Les mesures recommandées à cet effet sont fournies à la section 6.0 (Tableau 5).

- 8 - Pourriez-vous envisager l'usage d'une glissière de sécurité spéciale, c'est-à-dire plus perméable et fabriquée de câbles par exemple, dans les zones où l'observation du paysage peut être valorisée?

Les glissières à câbles ne peuvent être utilisées, pour une question de sécurité, que lorsqu'une marge de recul de 2 à 3 mètres (derrière la glissière) est présente car ce type de glissière subit une déformation transversale importante lors d'un impact. On ne peut donc pas utiliser ce type de glissière, par exemple, dans des secteurs en remblai, ce qui est le cas des zones où l'observation du paysage peut être valorisé dans les limites de la zone d'étude.

- 9 - Pourriez-vous actualiser les données de circulation présentées en page 5 car les plus récentes datent de 1984?

Voir le tableau 1.

- 10 - À la page 12 vous mentionnez que "le volume de circulation de 1978 était légèrement plus important (6 %) que le volume de 1984". Si on se base sur les données du tableau 1 la baisse de volume de circulation entre 1978 et 1984 serait de 16 % (D.J.M.A.) et de 22 % (D.J.M.E.). D'où vient la valeur de 6 %?

C'est une erreur (6 % au lieu de 16 %).

- 11 - À la section 4, on mentionne que la largeur exacte de l'empiètement dépendra des matériaux employés pour le remblai. Pourriez-vous spécifier quels types de matériaux seront employés et préciser la largeur du remblai?

Le remblai sera érigé au moyen de roc dynamité, selon une pente de 1 Vertical : 1,5 Horizontal. La largeur totale du remblai sera donc d'environ 35 mètres.

- 12 - Quelle sera la largeur de la canalisation et sur quelle base est-elle établie?

La largeur prévue de la rivière au niveau du redressement est de 10 mètres. Pour établir cette valeur, on a tenu compte de la largeur moyenne du cours d'eau, des pentes ainsi que du régime d'écoulement (débit et niveau annuel lors des hautes et extrêmes eaux). Cette valeur permet de maintenir le même régime d'écoulement (niveau d'eau, débit) que celui observé actuellement en nature.

- 13 - Pourriez-vous vous engager à renaturaliser c'est-à-dire à ensemercer les talus des remblais entre les chaînages 0+906 et 1+100 app., le remblai au chaînage 1+180 de même que les remblais de chaque côté du nouveau pont afin de protéger la rivière Vachon des effets de l'érosion?

Voir la section 7.1.2 (paragraphe 14).

- 14 - Pourriez-vous envisager la construction de buttes aux chaînages 2+636 et 3+220 afin de camoufler les entrées de l'ancienne route?

Le camouflage des entrées de tronçons abandonnés au moyen de buttes plutôt que par le reboisement ne s'effectue que lorsqu'on envisage des problèmes de sécurité générés par une confusion visuelle. Dans ce projet, les entrées de tronçons abandonnés ne se situeront pas sur un même plan horizontal et on n'entrevoit aucun problème de sécurité.

- 15 - Pourriez-vous garantir, en tout temps pendant les travaux, l'accès aux chalets situés le long du tracé de route?

C'est une mesure usuelle et obligatoire (Cahier des charges et devis généraux, art. 7.05.2). Voir la section 6.0 (Tableau 5).

- 16 - Pourriez-vous présenter les plans du belvédère dont il est fait mention dans l'étude d'impact?

Les plans et devis ne seront présentés que lors de la demande de certificat de construction, selon la démarche administrative en vigueur.

- 17 - À plusieurs occasions il est fait mention d'une colline située au nord de la rivière Vachon et on la dit "largement constituée d'argile" (page 24) et l'on mentionne aussi (page 41) "la colline d'argile". Or, cette colline est particulièrement importante considérant l'orientation du tracé à cet endroit et la possible utilisation du vieux pont (variante C) ou le passage de la variante A. Pourriez-vous préciser la nature de vos données (présenter les résultats des sondages ou les résultats de l'interprétation géomorphologique) pour conclure à la constitution du sous-sol de cette colline?

Voir la figure à la fin de l'annexe.

- 18 - Pourriez-vous préciser si vous procéderez à l'enlèvement des ponceaux et à l'ouverture de la voie pour assurer la libre circulation de l'eau sur les sections de tronçons abandonnés?

Voir la section 7.1.2 (paragraphe 18).

- 19 - Pourriez-vous préciser si vous procéderez à l'enlèvement et à la récupération des glissières de sécurité sur les tronçons de route abandonnés?

Voir la section 7.1.1.

- 20 - Pourriez-vous préciser si vous procéderez à l'empierrement des fossés de chaque côté du pont et sur les côtés nord et sud afin de réduire le plus possible l'érosion?

Voir la section 7.1.2 (paragraphe 16).

- 21 - Pourriez-vous définir le terme "matériaux capillaires"?

Ce terme fait référence à des matériaux qui ont la propriété de capillarité (qui font monter l'eau dans le sol). Ces matériaux ne peuvent pas être utilisés pour les sous-fondations de la route et sont donc considérés comme des rebuts.

- 22 - Pourriez-vous préciser si vous renaturaliserez les sites d'aménagement temporaires (routes d'accès, aires d'entreposage, aires de stationnement, etc.) afin de réduire les risques d'érosion à proximité de la rivière Vachon?

Voir la section 7.1.2 (paragraphe 15).

- 23 - Vous faites état de toute une série de souhaits dans l'étude d'impact tel que:

- la terre arable "peut être" réutilisée pour le reboisement des remblais ou des sections de route délaissée;
- il est "recommandé" de récupérer la terre végétale enlevée avant le dynamitage et de recouvrir le haut des déblais de roc mis à nu dans le but de faciliter le travail des dynamiteurs;
- il est "recommandé" de planter ces espaces (sommet des coupes de roc) avec des arbustes indigènes;
- il "serait opportun" d'inclure la réalisation d'un belvédère;

Pourriez-vous transformer ces souhaits en affirmations bien claires si vous avez réellement l'intention de les réaliser?

Seuls les premier et dernier souhaits ont été retenus comme mesures d'atténuation (voir les sections 7.1.1 et 7.2.3 ainsi que le tableau 7). Les deuxième et troisième souhaits n'ont pas été retenus mais remplacés par des mesures d'atténuation plus précises (voir section 7.2.3 et les tableaux 6 et 7).

- 24 - Pourriez-vous décrire les modes de disposition des bois dans l'emprise?

Selon les lois et règlements en vigueur (voir la section 6.0, tableau 6).

# GÉOMORPHOLOGIE GÉNÉRALE

Route 138 - Rivière Vachon

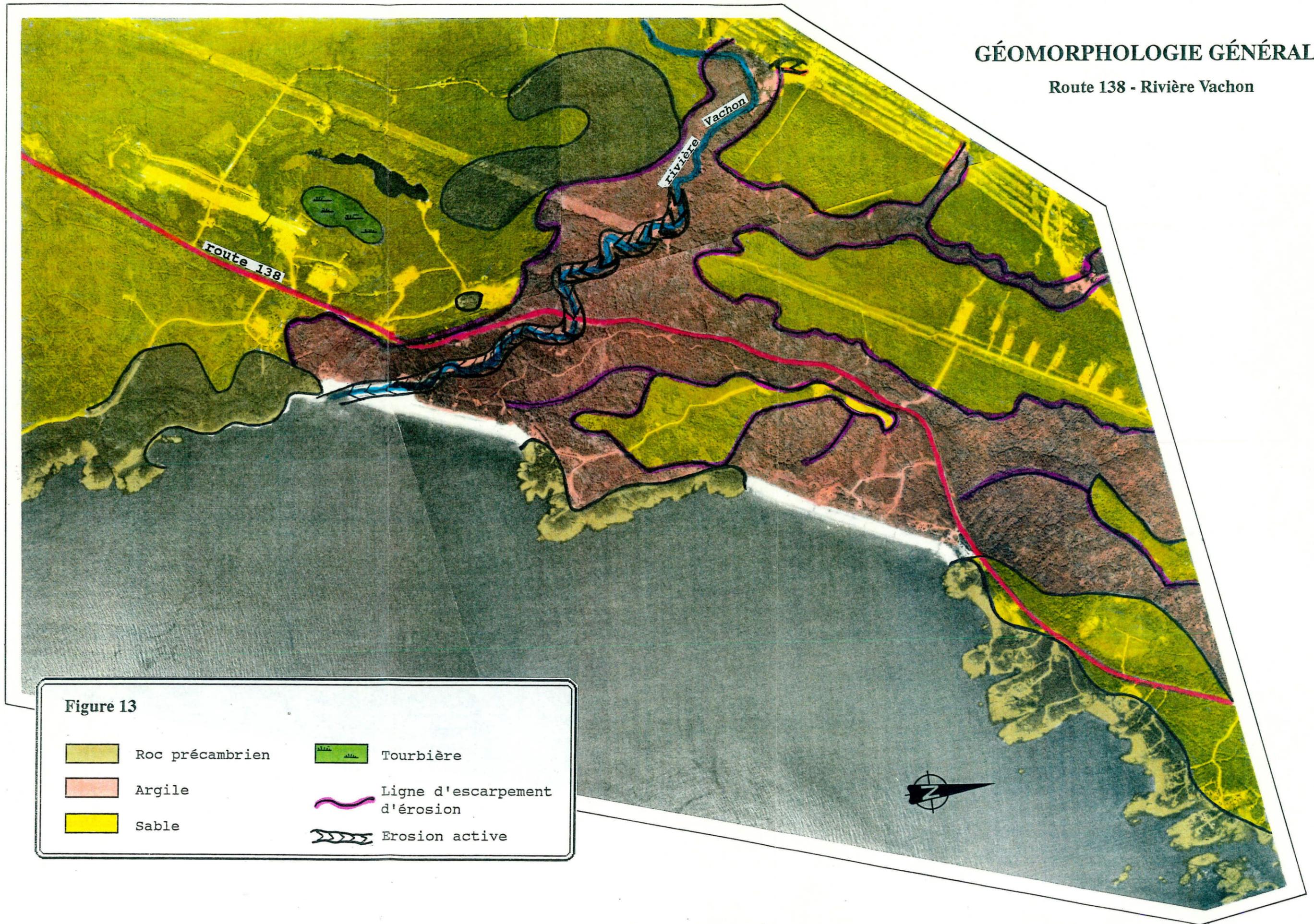
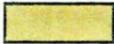
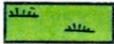


Figure 13

- |   |                 |  |                               |
|---|-----------------|--|-------------------------------|
|  | Roc précambrien |  | Tourbière                     |
|  | Argile          |  | Ligne d'escarpement d'érosion |
|  | Sable           |  | Erosion active                |

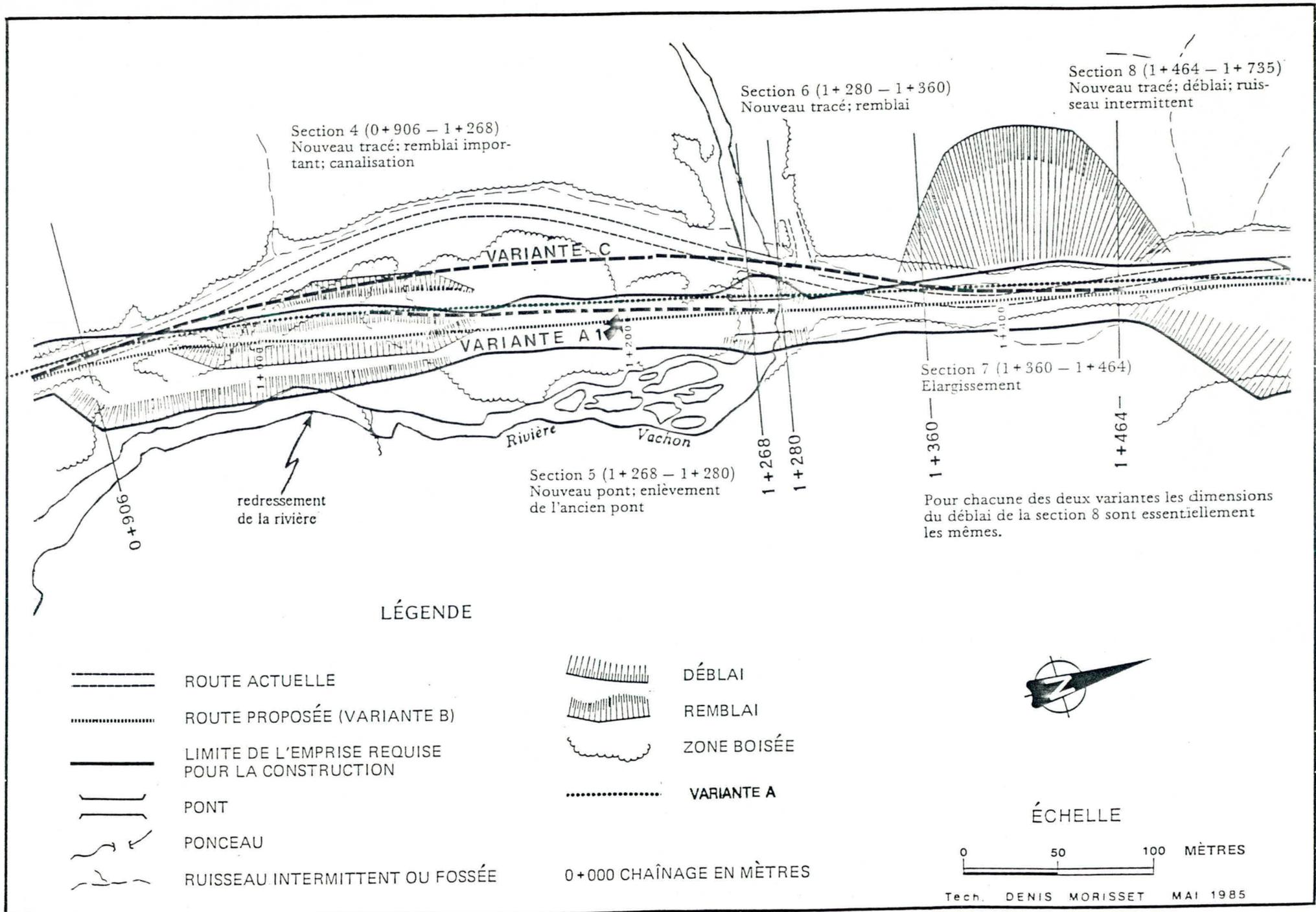


Figure 14: CARACTÉRISTIQUES DES VARIANTES A ET B AUX APPROCHES DE LA RIVIÈRE VACHON

**ANNEXE 2**

**DIRECTIVE DU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC**

Le ministre de l'Environnement

Sainte-Foy, le 27 juillet 1984

Monsieur Jacques Léonard  
Ministre  
Ministère des Transports  
700 Boul. St-Cyrille est  
Québec, QC

Cher collègue,

Vous trouverez en annexe un texte vous indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact que vous devez effectuer conformément à la Loi sur la qualité de l'environnement et au Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement en regard de votre projet de réaménagement de la route 138, tronçon rivière Vachon. Le document annexé constitue la directive ministérielle visée à l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (lois refondues, chapitre Q-2).

Je tiens à vous informer que lorsque mon ministère aura jugé votre étude conforme, c'est-à-dire répondant de façon adéquate et valable à la directive émise, je la remettrai au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement pour fins d'information et de consultation de la population pendant une période de quarante-cinq (45) jours. Pendant cette période, des personnes, organismes ou municipalités pourront me demander la tenue d'une audience publique en invoquant des motifs non frivoles. Si une telle audience a lieu, une période de quatre (4) mois doit être prévue avant que je transmette le dossier au Conseil des ministres pour qu'il se prononce par décret sur votre projet.

|   |   |   |
|---|---|---|
| Ministère des Transports<br>Cabinet du Ministre |   |   |
| DATE DE RECEPTION                               |   |   |
| JUIL 31 1984                                    |   |   |
| CODE DE CLASSEMENT                              |   |   |
| 6   | 6 | 0 |

Rte 138

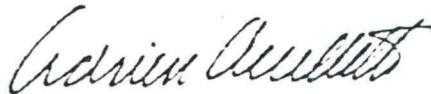
.../2

12

Je vous invite à travailler en cours de réalisation de l'étude d'impact, en étroite collaboration avec le Service d'analyse des études d'impact de mon ministère pour vous assurer de la conformité de ce document avec ma directive. Je vous invite également à contacter le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement pour la rédaction du résumé, document-clé de vulgarisation de l'étude.

Veillez agréer, cher collègue, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

Le ministre



ADRIEN OUELLETTE

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUEBEC

Directive du ministre indiquant la nature, la portée et  
l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement

PROJET DE REAMENAGEMENT DE LA ROUTE 138  
Tronçon Rivière Vachon

Dossier no 102-8409-91

Sainte-Foy, le 27 juillet 1984

## INTRODUCTION

La présente directive a pour but d'indiquer à l'initiateur du projet les éléments importants de l'étude d'impact à réaliser dans le cadre du projet de réaménagement de la route 138 sur le tronçon rivière Vachon.

Le contenu de l'étude d'impact doit se conformer à la section III du Règlement général relatif à l'évaluation et à l'examen des impacts sur l'environnement (décret 3734-80, 3 décembre 1980). Elle doit être conçue de façon à être un véritable outil de planification de l'utilisation du territoire, préparée selon une méthode scientifique et satisfaire les besoins du réviseur, du public et du décideur. Tout au long de sa réalisation, l'initiateur doit porter une attention particulière aux informations et préoccupations émanant des municipalités (locale et régionale) et autres organismes du milieu touchés par le projet et, fournir en annexe la liste des organismes contactés.

Cette directive est divisée en deux chapitres. Le premier présente la démarche générale d'une étude impliquant la reconstruction d'une route existante alors que le second précise les éléments plus particuliers au présent projet.

## CHAPITRE 1: DEMARCHE GENERALE

### 1. JUSTIFICATION DU PROJET ET SOLUTIONS PROPOSEES

Cette étape vise la présentation des éléments de justification de ce projet. Ces derniers doivent être de nature à expliciter le cheminement suivi pour en arriver au choix d'une solution tout en démontrant l'opportunité de sa réalisation. Toutefois, le choix d'une solution n'implique pas une localisation précise des ouvrages.

#### 1.1 Problématique

L'initiateur doit faire ressortir les raisons qui ont donné naissance au projet en présentant les conditions et problèmes identifiés dans le milieu. Dans ce contexte, la description du réseau routier actuel et l'identification des secteurs problématiques étayées sur la base de données relatives aux activités riveraines et à la circulation (débit journalier, composition, origine et destination, sécurité, prévisions...) doivent être effectuées.

Cet exposé des éléments problématiques conduit l'initiateur à identifier clairement ses objectifs en termes de circulation compte tenu des normes actuelles de conception routière, des secteurs à relier ou à desservir et de la clientèle visée. Il doit également mentionner tout autre objectif qu'il cherche à atteindre localement et/ou régionalement.

## 1.2 Analyse de solutions

Compte tenu des problèmes identifiés et des objectifs poursuivis, l'initiateur doit évaluer la possibilité de reconstruire la route actuelle comparativement à l'opportunité de construire une nouvelle route. L'examen de la possibilité d'une reconstruction de la route actuelle peut inclure la construction de nouveaux tronçons ou de voies de contournement des secteurs critiques.

Cette analyse sommaire doit s'effectuer en considérant les impacts environnementaux appréhendés, les aspects technico-économiques et l'atteinte des objectifs déjà identifiés. Ceci implique que l'on tienne compte de l'utilisation actuelle et prévisible du territoire, incluant les effets d'entraînement sur le réseau actuel et projeté.

Suite à cette analyse et sur la base de motifs suffisamment étayés, une sélection peut être effectuée entre les diverses options mentionnées précédemment. De plus, comme certaines contraintes (budgétaires, conjoncturelles...) peuvent éventuellement retarder la réalisation du projet, l'initiateur doit examiner les conséquences de son report.

## 1.3 Description technique de la ou des solution(s) retenue(s)

L'initiateur doit indiquer et illustrer les grandes caractéristiques techniques de la (ou des) solution(s) retenue(s) (largeur nominale de l'emprise, nombre de voies, présence de terre-plein...). De plus, il doit préciser les conditions d'accès et présenter les modalités de raccordement avec le réseau actuel et les améliorations à y apporter.

## 2. L'ANALYSE D'IMPACT

L'analyse d'impact vise à identifier la localisation optimale pour la réalisation du projet et en déterminer l'acceptabilité environnementale. Cette analyse comporte plusieurs étapes soit une connaissance adéquate du milieu, l'identification et l'évaluation des impacts, la proposition de mesures de mitigation et une analyse comparative des tracés.

### 2.1 Identification de la zone d'étude

Compte tenu de la ou des solution(s) précédemment retenue(s) et des contraintes majeures sur les plans environnementaux et technico-économiques, l'initiateur doit identifier une zone d'étude et en justifier les limites. Cette zone doit être d'une dimension permettant de cerner tant les effets directs qu'indirects du projet. Advenant la nécessité de l'étude d'une voie de contournement ou d'un

nouveau tronçon, la zone d'étude retenue doit de plus, être suffisamment vaste pour permettre l'élaboration de variantes de tracés à ces endroits particuliers.

## 2.2 Inventaire de la zone d'étude

L'initiateur doit présenter la description des composantes des milieux naturel et humain de la zone d'étude. Le choix des composantes et l'extension donnée à leur description doivent correspondre à leur degré d'affectation par le projet et leur importance dans la zone d'étude.

L'inventaire de la zone d'étude doit être relativement détaillé et la cartographie faite à grande échelle. La présentation de trois types de données doit être envisagée soit: 1) les informations actuellement disponibles sur les cartes conventionnelles et dans les agences gouvernementales ou autres; 2) des inventaires de potentiel pour des aspects particuliers lorsque les données ne sont pas disponibles; et, 3) des inventaires plus détaillés sur des parties de la zone d'étude touchées directement par le projet lorsque celles-ci présentent des potentiels particulièrement élevés ou lorsque certains impacts importants sont prévus.

## 2.3 Elaboration de tracés dans le cas d'une étude de voie de contournement ou d'un nouveau tronçon

Advenant la nécessité d'une telle étude, l'initiateur doit identifier à l'intérieur de la zone d'étude, les résistances techniques et environnementales à la construction d'un projet routier. Ces résistances doivent être hiérarchisées et la pondération utilisée doit être clairement expliquée. Cet exercice doit permettre à l'initiateur de localiser des tracés tout en justifiant les points de chute de ces derniers.

## 2.4 Identification et évaluation des impacts

Compte tenu des caractéristiques du milieu et des travaux prévus, l'initiateur doit procéder à l'identification des impacts. Cet exercice, le plus factuel possible, consiste à déterminer la nature et l'envergure des impacts engendrés par les tracés étudiés. Les principaux critères utilisés à cette étape sont l'intensité (aspect quantitatif), l'étendue (portée spatiale) et la durée (aspect temporel).

L'évaluation des impacts a pour objectif d'en déterminer l'importance. Il s'agit pour l'initiateur de porter un jugement de valeur sur les impacts identifiés pour chacun des tracés et ce, à l'aide de critères tels que la sensibilité, la rareté, l'irréversibilité, l'attitude ou la perception des gens du milieu...

## 2.5 Identification des mesures de mitigation

L'initiateur doit identifier des mesures de mitigation et évaluer les impacts résiduels. Dans le cas de l'étude d'une voie de contournement ou d'un nouveau tronçon, l'identification des mesures de mitigation pour chacun des tracés peut se limiter à celles qui sont importantes ou discriminantes pour l'analyse comparative.

## 2.6 Analyse comparative des tracés étudiés pour une voie de contournement ou un nouveau tronçon et le choix du tracé préférentiel

L'initiateur doit procéder à une analyse comparative des tracés étudiés. Celle-ci doit s'appuyer sur l'évaluation des impacts environnementaux, sur les mesures de mitigation proposées et sur des critères technico-économiques. La méthode utilisée pour le choix du tracé préférentiel doit être clairement expliquée.

## 3. DESCRIPTION DU PROJET ET DE SES MODALITES DE REALISATION

Cette partie vise à décrire le projet retenu et ses modalités de réalisation ainsi qu'à préciser les éléments importants à inclure aux plans et devis.

### 3.1 Identification finale des mesures de mitigation pour le tracé retenu

Dans le cas d'une étude de voie de contournement ou d'un nouveau tronçon, l'initiateur doit identifier des mesures de mitigation sur l'ensemble du tracé retenu pour compléter ainsi celles qui avaient été proposées préalablement à l'analyse comparative des tracés et, s'il y a lieu, proposer des mesures destinées à compenser les impacts résiduels. Toutes ces mesures devront être ultérieurement inscrites aux plans et devis de construction.

En ce qui concerne l'archéologie, l'initiateur doit entre autres procéder à une détermination théorique du potentiel archéologique sur le tracé retenu et lorsque connue, sur les bancs d'emprunt et leurs chemins d'accès. Cette démarche doit permettre d'identifier dans l'étude d'impact (sur une carte à l'échelle du 1:20,000 ou plus grand) les zones archéologiques où un inventaire de terrain doit être effectué préalablement aux travaux de construction.

Enfin, au moment de l'élaboration des plans de construction en vue de la demande du certificat d'autorisation du sous-ministre de l'Environnement des modifications ponctuelles aux caractéristiques techniques, initialement retenues peuvent être envisagées (diminution de la largeur de l'emprise, léger déplacement de la ligne de centre, modification de type de drainage...) pour minimiser encore davantage certaines répercussions environnementales identifiées dans l'étude d'impact et ainsi améliorer le projet.

### 3.2 Description du projet

L'initiateur doit décrire de façon détaillée le projet en reprenant les éléments énoncés lors de la description technique de la solution retenue et en y intégrant les éléments particuliers au tracé choisi. Cette description doit aussi inclure le nom des municipalités traversées de même que l'énumération des lots touchés.

Une description des principaux travaux de construction et des mesures de mitigation associées doit également être fournie. L'initiateur doit de plus indiquer les dates de début et de fin des travaux ainsi que la séquence généralement suivie. Advenant que la réalisation complète du projet soit répartie en plusieurs phases, l'initiateur doit dans la mesure du possible indiquer et justifier le calendrier qu'il compte suivre. L'initiateur doit indiquer s'il compte élargir l'emprise pour s'approvisionner en matériaux d'emprunt.

De plus, la procédure utilisée par le service des Expropriations et plus spécifiquement les normes régissant le déplacement des bâtiments doivent être décrites de façon succincte et vulgarisée en annexe.

### 3.3 Mesures de surveillance et de suivi

L'initiateur doit expliquer les mécanismes de surveillance qu'il entend mettre de l'avant pour s'assurer que les mesures de mitigation incluses aux plans et devis soient respectées.

En outre, advenant l'identification d'impacts environnementaux particulièrement importants ou comportant des aspects de risque et d'incertitude, l'initiateur doit envisager un suivi. Ce suivi a pour objectif d'une part, de préciser la nature et l'envergure de ces impacts et d'autre part, de vérifier l'efficacité des mesures de mitigation préconisées et le cas échéant, de les remplacer par d'autres plus appropriées.

## 4. PRESENTATION DE L'ETUDE D'IMPACT

Les données de l'étude doivent être présentées de façon claire et concise. Ce qui peut être cartographié doit l'être et ce, à des échelles adéquates. Le ou les tracé(s) étudié(s) doivent figurer autant sur les cartes thématiques que sur les cartes synthèses.

Toutes les sources de renseignements doivent être données en référence. De plus, les méthodes utilisées au cours de la réalisation de l'étude d'impact (inventaire, élaboration de tracé, analyse comparative...) doivent être présentées et explicitées. En outre, le nom, la profession et la fonction des personnes qui sont responsables de la réalisation de l'étude d'impact doivent être indiqués.

Considérant que l'étude d'impact doit être mise à la disposition du public pour information, l'initiateur doit fournir un résumé vulgarisé des éléments essentiels et des conclusions de ladite étude ainsi que tout autre document qu'il juge nécessaire

pour la bonne compréhension du projet. Ce résumé, publié séparément, doit inclure une carte illustrant les impacts et les mesures de mitigation du projet retenu.

Lors du dépôt officiel de l'étude d'impact au ministre, l'initiateur doit fournir trente (30) copies du dossier complet.

## CHAPITRE II: LES ELEMENTS PLUS PARTICULIERS A ETRE ANALYSES COMPTE TENU DU PRESENT PROJET ET DU MILIEU TRAVERSE

### 1.1 Problématique

L'initiateur doit présenter l'ensemble du projet de réfection de la route 138 dans cette région en y indiquant le fractionnement du projet par tronçon, avec l'état d'avancement des travaux (tronçons complétés) et l'échéancier prévisible.

La présentation des données relatives à la circulation empruntant la route 138 dans le secteur concerné doit porter entre autres, sur les volumes de trafic et leur composition et sur les variations observables entre les différentes périodes de l'année. L'initiateur doit également décrire les caractéristiques de ce tronçon de la route 138 actuelle: gabarit, pentes, présence de courbes, etc.

### 1.2 Analyse de solutions

L'initiateur doit comparer brièvement la possibilité de reconstruire la route actuelle et celle de construire une toute nouvelle route.

Dans l'optique de la reconstruction de la route existante, l'initiateur a déjà indiqué que certaines sections de la route actuelle seraient délaissées pour des réalignements. Il doit donc effectuer une analyse comparative des possibilités de réaménagement de ces sections versus l'opportunité de la réalisation de ces réalignements. Advenant que l'analyse (sur la base des impacts environnementaux appréhendés) ne puisse démontrer clairement la pertinence de ces réalignements, ces deux options devront faire l'objet d'une analyse détaillée. De plus, l'initiateur doit donner les raisons pourquoi il ne peut éviter de remblayer dans la rivière Vachon.

### 1.3 Description technique de la ou des solution(s) retenue(s)

La nature des travaux relatifs aux ponts et ponceaux doit être précisée de façon détaillée, particulièrement le pont sur la rivière Vachon. L'initiateur doit également préciser de façon détaillée les travaux relatifs aux remblayages et à la canalisation de la rivière Vachon.

L'initiateur doit justifier la présence ou l'absence d'haltes routières le long du tracé retenu et indiquer, le cas échéant, les emplacements prévus et les raisons qui ont motivé ces choix.

## 2.2 Inventaire de la zone d'étude

Lors de la description des composantes du milieu naturel, une attention particulière doit être portée aux éléments suivants:

- le réseau hydrographique;
- la végétation: les peuplements notamment dans les secteurs de nouveaux tracés;
- le sol: topographie, dépôts meubles, zones d'érosion en particulier les rives de la rivière Vachon;
- la faune: les espèces des milieux terrestre et aquatique présentant un intérêt spécial et leurs habitats critiques.

De même, une attention particulière doit être portée aux éléments suivants du milieu humain:

- Les orientations et les dispositions prévues à l'intérieur des plans et règlements d'urbanisme de la municipalité de Port Cartier;
- les orientations prévues au schéma d'aménagement ou les dispositions du règlement de contrôle intérimaire de la MRC de Sept-Rivières;
- les éléments significatifs du patrimoine culturel incluant les sites archéologiques connus;

## 2.3 Identification et évaluation des impacts

L'initiateur doit, entre autres, analyser les aspects suivants:

- les répercussions associées au rapprochement ou à la traversée d'écosystèmes aquatiques en termes d'érosion, de remblayage, particulièrement le déplacement de la rivière Vachon sur environ 200 m et les remblayages de cette rivière;
- les dérangements aux usagers de la route durant la période de construction;
- abandon des sections lors des réalignements de la route;

## 3.1 Identification finale des mesures de mitigation

L'initiateur doit préciser les mesures et travaux qu'il compte réaliser pour la mise hors de service de certaines sections de la route actuelle (scarification, libre circulation des eaux de surface, renaturalisation...).

**ANNEXE 3**

**IDENTIFICATION ET PRIORISATION DES SITES DANGEREUX  
DU RÉSEAU NORD-CÔTIER - RÉSUMÉ SYNTHÈSE**

**IDENTIFICATION  
ET  
PRIORISATION  
DES SITES DANGEREUX  
DU RÉSEAU NORD-CÔTIER**

Résumé synthèse

Marielle Richard  
Conseillère en planification et programmation

AOÛT 1990

Le CRSSS-09 s'intéresse à la problématique des traumatismes reliés aux accidents de la route depuis 1982. Une étude statistique et psychosociale du phénomène des accidents de la route sur la Côte-Nord s'est échelonnée sur une période de trois ans et a fait l'objet de cinq rapports: le rapport préliminaire (Lépine, 1983), l'analyse du milieu (étape II) (Lépine, 1985), l'analyse statistique et psychosociale du phénomène des accidents de la route sur la Côte-Nord (étape III) (Roy, 1985), la problématique sur les traumatismes routiers (Roy, 1986) et l'analyse interprétative d'un sondage administré aux résidents de la région 09 (Roy et Lemieux, 1986).

L'importance de l'identification des sites dangereux du réseau routier repose sur différents constats. D'une part, l'environnement routier est reconnu comme un facteur contributif important aux traumatismes reliés aux accidents de la route et ce, tant pour la quantité que pour la sévérité des blessures et l'identification des zones de conduite dangereuses est un élément important de la problématique de la sécurité routière. D'autre part, plusieurs mesures correctives pour l'amélioration de la sécurité routière ont été largement étudiées durant les quinze dernières années et la correction des sites dangereux est une des interventions les plus prometteuses en termes de résultats.

Le réseau routier nord-côtier présente certaines particularités de conception et d'utilisation qui ne peuvent être que des facteurs aggravants des traumatismes reliés aux accidents de la route. Pour tracer des perspectives de risques d'accidents relativement élevés, il suffit de mentionner que la presque totalité du réseau routier est à voie double, sans autoroute ou sans voie de dépassement, que la vitesse permise est très souvent de 90 km/heure, que les abords des routes sont de nature dangereuse (roc, escarpement, lac, etc.), que l'on retrouve de très nombreux véhicules de camionnage traversant villes et villages et que les débits de circulation sont à la hausse sur les routes 138, 172 et 389.

## MÉTHODOLOGIE

Il existe diverses méthodes d'identification des sites dangereux. Ces méthodes varient largement d'un pays à l'autre, d'un organisme à l'autre, selon qu'elles soient utilisées à l'échelle nationale ou locale, dans une région urbaine ou rurale, etc. Le choix d'une méthode empirique pour cette étude découle principalement de la qualité des informations relatives à la localisation des accidents de la route. Le rapport d'accident rédigé par les policiers comprend différentes variables servant à localiser le site d'un accident. Le code "mercator" est une des variables utilisée pour localiser le site d'un accident survenu en dehors des limites d'une municipalité. Ce code est déterminé à partir de cartes géographiques dont chaque quadrilatère représente un kilomètre carré. Cependant, pour différentes raisons, l'utilisation de cette donnée n'est pas fiable. À titre d'exemple, dans plus d'un district couvert par la S.Q., il s'avère coutumier d'employer des codes prédéterminés qui correspondent à des tronçons routiers de longueur fort variable (de 1 à 44 kilomètres).

La littérature rapporte différents critères sur lesquels peut être basée la priorisation. Le classement par ordre de grandeur (du plus important au moins important) a été la méthode retenue pour la priorisation des sites dangereux. Les ressources disponibles, les objectifs visés par l'étude, la qualité des sources des données, le temps requis pour réaliser la priorisation, le degré de précision désiré, le nombre de sites dangereux à prioriser sont autant de facteurs qui ont joué en faveur du choix de cette méthode générale d'ordonnement.

L'ensemble des différentes étapes s'est réalisé entre octobre 1987 et septembre 1988. La première phase d'identification des sites dangereux s'est déroulée à l'automne 1987 et la deuxième, à l'hiver 1988. La priorisation s'est faite en septembre 1988.

Les caractéristiques du projet favorisaient le découpage du territoire en fonction des limites des M.R.C. La méthodologie utilisée pour cette étude a nécessité l'implication directe des maires des différentes municipalités, des directeurs des sûretés municipales, des responsables de postes de la Sûreté du Québec, des directeurs des compagnies d'ambulances, des directeurs ou coordonnateurs des services communautaires des CLSC/centres de santé ainsi que des directeurs des écoles de conduite, de quelques compagnies de taxis et entreprises faisant du remorquage. Leur participation a été sollicitée dès le tout début de l'étude pour nous signaler les sites dangereux du réseau routier de la Côte-Nord (la route 138 principalement, les routes 172, 385, 389 et les routes municipales). Une grille-questionnaire a été utilisée pour recueillir l'information. Dans un premier temps, chaque site identifié dans chacune des M.R.C. a été numéroté et les informations recueillies auprès des différents informateurs ont été compilées sur une seule fiche. Dans un deuxième temps, les 242 sites identifiés comme dangereux ont fait l'objet d'une présélection avant d'être présentés pour la priorisation. Les critères portaient sur une fréquence d'identification déterminée en fonction du nombre d'informateurs consultés par municipalité régionale de comté (M.R.C.), un motif d'identification particulier (site ayant été la scène d'accidents avec victimes depuis trois ans) et une non modification du site depuis son identification (site ne devant pas avoir subi des réparations). Suite à cette présélection où 51 sites ont été retenus, une réunion de priorisation regroupant les principaux partenaires-informateurs a été tenue dans chaque M.R.C. L'exercice de priorisation s'est réalisé dans chaque M.R.C. en considérant plusieurs aspects relatifs à l'importance de la correction des sites dangereux telles la fréquence et la gravité des accidents avec victimes, la nature des problèmes attribués aux sites, l'efficacité anticipée des améliorations proposées, etc. Chaque informateur a complété un bulletin de vote où il devait prioriser, par ordre d'importance, cinq sites se trouvant sur le territoire de sa M.R.C.

## RÉSULTATS

### Les répondants

Les meilleurs taux de réponse (plus de 81,5 %) ont été obtenus dans les M.R.C. où les répondants pouvaient compléter la grille-questionnaire lors d'une rencontre avec la responsable du dossier. Les taux de réponse des M.R.C. où les répondants complétaient seuls la grille-questionnaire variaient de 53,8 à 73,3 %.

Deux types d'organismes ont eu des taux de réponse faibles: les compagnies de taxis et les garages. Les conditions de travail caractéristiques de ces milieux, une méconnaissance des facteurs contributifs aux accidents de la route, un certain sentiment d'impuissance face aux modifications à apporter à l'environnement routier sont autant d'explications à la limite de disponibilité de ces répondants potentiels.

### La perception générale du problème

Selon les M.R.C., de 85,7 à 100 % des répondants accordent une très grande importance à l'identification et à la correction des sites dangereux.

Il existe de grandes variations quant à l'appréciation par les répondants des services ambulancier, policier, hospitalier et routier lors d'accidents avec victimes. Les services ambulancier et policier sont les plus hautement appréciés. De 42,9 à 66,7 % des répondants, selon les M.R.C., ont qualifié le travail effectué par les ambulanciers de très bon et excellent. Le service policier a aussi été qualifié de très bon et d'excellent de 40 à 100 % des répondants selon les M.R.C. Le service hospitalier est qualifié de très bon par 50 à 70 % des répondants des M.R.C. des Sept-Rivières, de la Minganie et de la Caniapiscou alors qu'environ 50 % de ceux de la Haute-Côte-Nord et de la Manicouagan ont retenu le terme bon pour décrire ce service. Quant au service routier, il est considéré médiocre par 66,7 % des répondants de la Caniapiscou alors que 42,9 % à 59,1 % des répondants des autres M.R.C. l'ont qualifié de bon.

Une proportion relativement importante (9,7 à 66,7 %) des répondants considèrent qu'il y a souvent ou toujours des délais dans les communications lors des accidents. La fréquence des problèmes lors du dégagement des victimes semble plus importante dans les M.R.C. de la Haute-Côte-Nord, des Sept-Rivières et de la Minganie où de 9,1 à 28,6 % des répondants rapportent souvent ce genre de situation. De 22,7 à 33,3 % des répondants des M.R.C. de la Haute-Côte-Nord, de la Minganie et de la Caniapiscou disent qu'il y a souvent ou toujours des problèmes lors du déplacement ou du remorquage des véhicules.

La presque totalité (95,4 %) des répondants ont mentionné le budget comme étant un problème qui empêche ou retarde l'amélioration du réseau routier pour le rendre plus sécuritaire. Le deuxième problème le plus souvent mentionné est l'absence ou le manque de communication entre les différentes autorités. Le problème des normes de construction sécuritaires des routes a aussi été invoqué par des répondants dans chaque M.R.C.

### L'identification des sites dangereux

Les représentants élus des municipalités ont identifié un nombre relativement élevé des 242 sites dangereux répertoriés.

Selon les répondants, une bonne proportion des sites dangereux des M.R.C. de la Haute-Côte-Nord (65,2 %), de la Manicouagan (63,2 %) et des Sept-Rivières (63,1 %) ont été la scène d'accidents avec victimes. Dans le cas des M.R.C. de la Minganie et de la Caniapiscau, la plupart des sites ont été signalés parce qu'ils comportaient des risques d'accidents avec victimes (57,1 % et 92,3 % respectivement).

L'ensemble des répondants de la Côte-Nord tiennent pour responsables de la dangerosité des sites: les courbes, la signalisation, la vitesse, la visibilité et l'état de la chaussée. Comme on peut le remarquer, de ces cinq éléments, un seul est lié au comportement du conducteur, les autres peuvent faire l'objet de modifications soit dans la conception de la route ou son entretien.

Environ le tiers des sites dangereux identifiés sur les territoires des M.R.C. des Sept-Rivières (36,9 %) et de la Caniapiscau (30,8 %) ont été l'objet de propositions en vue d'en diminuer le danger. Des modifications ont été proposées ou discutées pour 12 % des sites dangereux de la M.R.C. de la Haute-Côte-Nord et 11,9 % de la Manicouagan. La totalité des répondants de la Minganie disaient ne pas être au courant de telles propositions ou discussions pour les sites de leur région. De plus, le taux de réalisation de ces modifications est relativement faible: 33,3 % pour la Manicouagan, 21,7 % pour la Haute-Côte-Nord et 20,8 % pour les Sept-Rivières. Aucune des modifications proposées ou discutées n'a été réalisée sur les sites dangereux de la M.R.C. de la Caniapiscau. C'est donc dire que plusieurs sites sont reconnus comme dangereux depuis un certain temps mais qu'ils n'ont pas été l'objet de corrections ou de modifications.

### La présélection des sites dangereux

L'application des trois critères retenus pour la présélection et les discussions tenues lors des rencontres pour la priorisation ont eu pour effet de réduire de façon importante le nombre de sites à prioriser dans chaque M.R.C. Il était de 14 dans la M.R.C. de la Haute-Côte-Nord, 17 dans la Manicouagan et respectivement 9, 10 et 1 pour les M.R.C. des Sept-Rivières, Minganie et Caniapiscau.

### La priorisation des sites dangereux

Les sites dangereux retenus à titre de priorités par les répondants sont pour chaque M.R.C.:

#### M.R.C. DE LA HAUTE-CÔTE-NORD

| Rang | N° du site | Description du site   |
|------|------------|---|
| 1    | 13         | Courbe du Moulin à Baude (ou courbe à Lapointe) 200 m à l'ouest de l'intersection des routes 138-172);<br>Intersection des routes 138-172;<br>Côte à Perron et courbe à l'est de l'intersection des routes 138-172. |
| 2    | 52         | Tronçon au niveau de la Rivière Petits-Escoumins.   |
| 3    | 22         | Courbe du Lac Gobeil (environ 13 km à l'est de Tadoussac);<br>Côte et courbe Arsène Gagnon (environ 5 km à l'ouest de Grandes-Bergeronnes).   |
| 4    | 39         | Courbe en "S" au monument (Cap Bon Désir);<br>Courbe Nazaire Boucher.   |
| 5    | 18         | Courbes et côtes du Lac Long (environ 10 km à l'est de Tadoussac, près de la pourvoirie du Lac à Jimmy).  |

### M.R.C. DE LA MANICOUAGAN

| Rang | N° du site | Description du site   |
|------|------------|---|
| 1    | 82         | Intersection route 138 - Entrée de Godbout (rue Mgr Labrie).  |
| 2    | 2          | Courbe de Bersimis (entrée de la réserve indienne).   |
| 3*   | 46         | Intersection boulevard Lasalle / Narcisse-Blais (Baie-Comeau);<br>Intersection boulevard Lasalle / William Dobel (Baie-Comeau). |
| 4*   | 88         | Courbe en "S" du Lac à l'Ile (ou des Iles).   |
| 5    | 74         | Courbe en "S" du Lac à la Ligne (ou Thompson).  |

\* Rang arbitraire

### M.R.C. DES SEPT-RIVIÈRES

| Rang | N° du site | Description du site   |
|------|------------|---|
| 1    | 27         | Tronçon route 138 au niveau de la rue Retty;<br>Courbe (2 km à l'ouest de la rue des Pionniers);<br>Intersection route 138 - Chemin Ferco (à l'est de la plage Monaghan après viaduc);<br>Intersection route 138 - Côte du Relais (près de l'aéroport);<br>Courbe à 1 km à l'est de l'aéroport. |
| 2    | 4          | Courbes et côte au niveau de la Rivière Vachon (environ 6 km à l'ouest de Port-Cartier).  |
| 3    | 3          | Courbe à l'entrée du village de Rivière Pentecôte;<br>Tronçon route 138 et pont de la Rivière Riverin.  |
| 4    | 7          | Pont de la Rivière-aux-Rochers (Port-Cartier).  |
| 5    | 18         | Tronçon route 138 au niveau du chemin de Pointe-Noire.  |

M.R.C. DE LA MINGANIE

| Rang | N° du site | Description du site  |
|------|------------|--|
| 1    | 3          | Courbes entre Rivière-au-Tonnerre et Magpie.   |
| 2    | 29         | Tronçon à l'ouest de Rivière St-Jean (du cimetière ouest à la Rivière St-Coeur).                 |
| 3*   | 7          | Courbe à l'est de Rivière St-Jean (près du pont de la Rivière St-Jean) (environ 1,5 km à l'est). |
| 4*   | 32         | Approches et pont de la Rivière-au-Tonnerre.   |
| 5    | 31         | Tronçon près de la Rivière Duck Creek.   |

\* Rang arbitraire

M.R.C. DE LA CANIAPISCAU

| Rang | N° du site | Description du site                                      |
|------|------------|--|
| 1    | 7          | Tronçon 8 km - Route de Schefferville à Kawawachikamach. |

**ANNEXE 4**

**DIRECTIVE DU MENVIQ CONCERNANT  
LA PRÉSENCE POSSIBLE DE PLANTES VASCULAIRES SUSCEPTIBLES  
D'ÊTRE DÉSIGNÉES MENACÉES OU VULNÉRABLES AU QUÉBEC**



Sainte-Foy, le 15 avril 1992

Mme France Marcoux  
Ministère des Transports  
Division des études environnementales Est  
200 Dorchester Sud, 7e étage  
Québec, Québec  
G1K 5Z1

Madame,

En référence à votre demande du 9 avril 1992 concernant la présence d'espèces menacées dans un territoire situé à proximité de Port-Cartier (route 138, embouchure de la rivière Vachon), veuillez prendre connaissance de ce qui suit.

Aucune espèce de flore vasculaire susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable ne se retrouverait sur le territoire à l'étude selon l'information incorporée jusqu'à présent au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. Ceci reflète l'état de nos connaissances actuelles et n'est d'aucune façon le résultat d'inventaires exhaustifs.

Le document "Plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec" (Lavoie, 1992) présente à l'annexe 8 (p. 153) les espèces pour la région administrative de la Côte-Nord selon le type d'habitat et selon l'affinité pour un type de substrat. La majorité de ces espèces ont une affinité pour un substrat calcaire et ont donc peu de chances d'être retrouvées dans la zone à l'étude. *Hudsonia tomentosa* serait la plus apte à être retrouvée sur le territoire en autant qu'il y ait des dunes de sable.

Compte tenu de la géologie et de la faible diversité floristique de la région, les experts du ministère de l'Environnement ne jugent pas nécessaire de conduire des inventaires supplémentaires en ce qui concerne les espèces vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, (veuillez agréer, madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Guy Jolicoeur  
Responsable de la gestion des données



2360, chemin Sainte-Foy  
1<sup>er</sup> étage  
Sainte-Foy (Québec)  
G1V 4H2

Tél.: (418) 643-5397  
Télécopieur: (418) 646-6169

ANNEXE 5

INVENTAIRE ICHTYOLOGIQUE DE LA RIVIÈRE VACHON

## RIVIÈRE VACHON, SECTION AVAL

### RECONNAISSANCE BIOLOGIQUE

#### BUT:

Acquisition de connaissances biologiques sur la rivière Vachon pour permettre de formuler des commentaires et recommandations au ministère du Transport en prévision de la réfection de la côte et du pont de la route 138.

#### MÉTHODE:

- Observations visuelles lors de la visite
- Station(s) ouverte(s) de pêche électrique
- Test de pH
- Feuillet inventaire des rivières à saumon

#### MATÉRIEL:

- pH mètre Sargeant-Welch 4090
- pêche électrique Coffelt BP-1C

#### RÉSULTATS ET COMMENTAIRES:

La visite eut lieu le 5 juillet 1984 et deux biologistes, Lise Trudel et Yves Bédard, du ministère du Transport, service de l'environnement, étaient présents.

Six (6) stations ouvertes de pêche furent effectuées, soit 3 en amont et 3 autres en aval du pont de la 138. Cinq (5) stations durèrent 10 minutes et plus et une (la station C) moins de 5 minutes. Après une heure de pêche électrique, on n'a noté que cinq observations:

- station A: 1 observation non identifiée (probablement omble de fontaine)
- station E: 2 anguilles d'Amérique (petites)
- station F: 1 omble de fontaine et 1 épinoche à 9 épines

Le pH fut pris à 1 mètre de profondeur, 3 mètres en amont du pont de la 138. La lecture fut 6,05.

Le milieu est sujet à beaucoup d'érosion (probablement au printemps) et il y a déposition des sédiments rapidement car on note un colmatage important des zones rocheuses. On observe la présence d'affleurement glaiseux sur toute la longueur de la rivière.

On peut supposer un bouleversement écologique important par le transport de sédiments lors de la construction du «bypass» par ITT Rayonier à environ 2 km en amont.

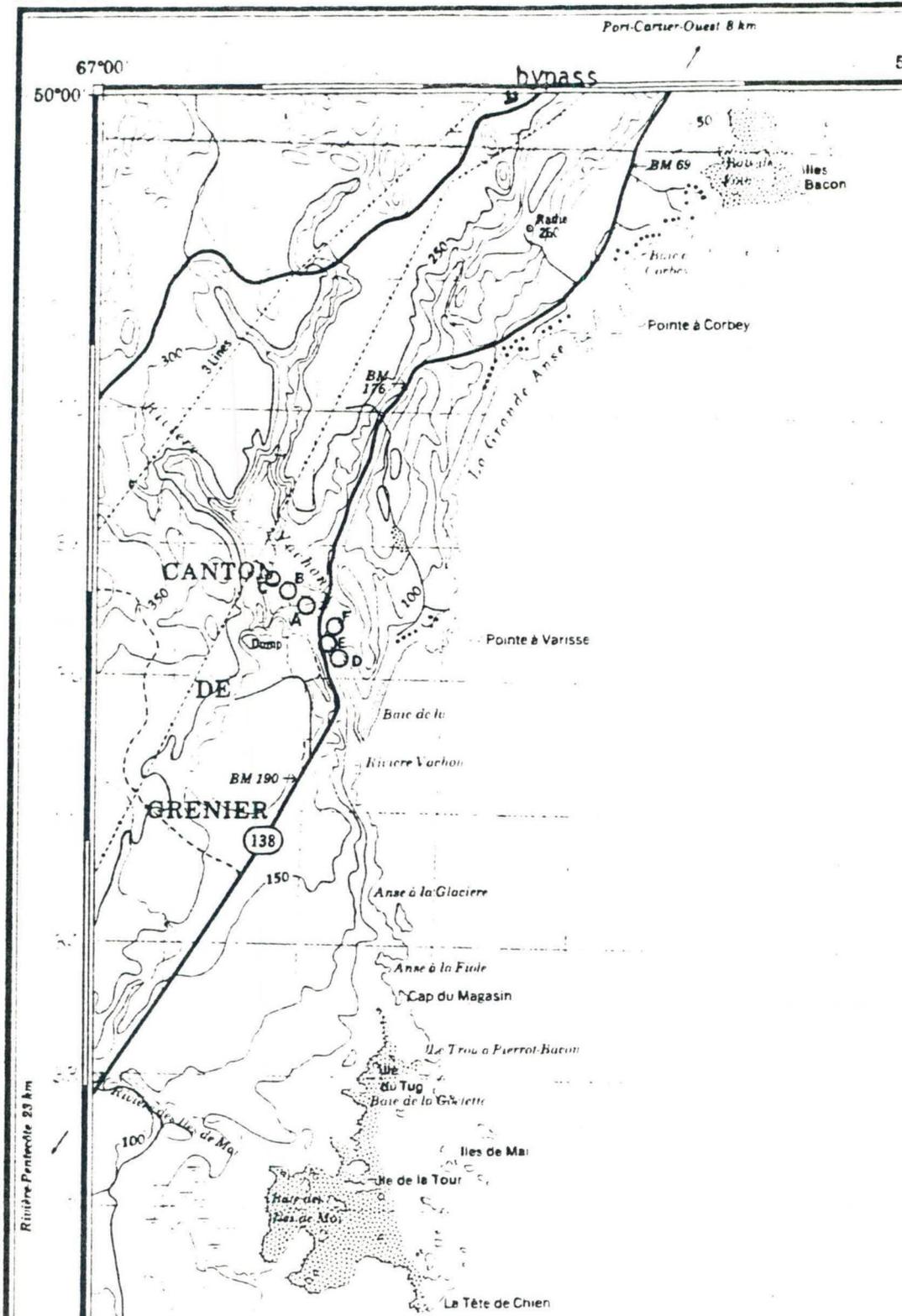
Les travaux projetés par le ministère du Transport sont importants: dynamitage pour détournement de la rivière dans le secteur des stations E et F, remblais sur l'ancien lit et rénovation du pont.

Ce milieu est très pauvre en population piscicole et aucune présence de mammifère ne fut notée.

N.B. Des recommandations feront l'objet d'un autre rapport après la demande officielle d'étude d'impact par le ministère du Transport.

Sylvain Larouche, tech. faune

84-09-26



○ Station de 10 minutes et +  
 ○ Station de 5 minutes

# FICHE D'INVENTAIRE DES RIVIÈRES À SAUMON

de la rivière

de la station F.F. 43 42

Date 04 19 84 07

Heure de la récolte 10 00

## CARACTÈRES BIOLOGIQUES

**Végétation ambiante**  
Forêt décidue (1), forêt mixte (2), forêt de conifères (3), partiellement boisée (4), coupes forestières (5), brûlis (6)

**Nature des rives**  
Arbustive (1), cultivée (2), herbeuse (3), rocheuse (4), sablonneuse (5), marécageuse (6), non cultivée (7) 4115

## GÉNÉRALITÉS

de la région hydrographique  
HAUTE CÔTE-NORD

du premier cours d'eau  
RIV. VACHON

**Algues**  
Présentes  1  
Absentes  2  
Infestées  3

**Catégorie piscicole**  
Salmonidé dominant  1  
Cyprinidé dominant  2  
Intermédiaire  3

## CARACTÈRES PHYSICO-CHIMIQUES DE L'EAU

**Coloration de l'eau**  
Incolore  1  
Bleue  2  
Verte  3  
Brune  4  
Blanche  5

**Sédiments en suspension**  
Négligeable  1  
Minime  2  
Abondant  3

**Dureté totale (mg/l)**

**Alcalinité totale (mg/l CaCO<sub>3</sub>)**

**Conductivité (umhos - cm)**

**O. D. (ppm)**

**pH** 6.05

**Pollution**  
Évidente  1  
Soupçonnée  2  
Absente  3

**Température (°C)**

Classification par rapport au cours d'eau récepteur

Tronçon supérieur  1  
Tronçon moyen  2  
Tronçon inférieur  3

la carte de référence 22 G 15

Accessibilité

Véhicule (auto)  1  2  3  4  5

Canot  3

A pied  4

Hélicoptère  5

## CONDITIONS DE PÊCHE

4

**Technique de pêche**  
Trappe  1  
Pêche électrique  2  
Filet  3  
Seine  4

**Période de pêche**  
Jour  1  
Soir  2  
Nuit  3

**Dimension échantillonnée**  
Largeur (m)

Longueur (m)

Profondeur moyenne (cm) 45

**Appréciation des conditions de pêche**  
Bonne  1  
Moyenne  2  
Pauvre  3

**Durée de pêche (min.)** 59

## CARACTÈRES HYDROGRAPHIQUES

**Largeur du cours d'eau (m)** 04

**Profondeur moyenne du cours d'eau (cm)** 75

**Niveau d'eau**  
Haut  1  
Moyen  2  
Bas  3

**Processus fluvial dominant**  
Érosion et déposition  1  
Érosion  2  
Déposition  3

**Vitesse du courant**  
Rapide  1  
Modéré  2  
Lent  3

**Couvert végétal**  
Abondant  1  
Ombragé  2  
Dégagé  3

**Constante de rugosité**  
Rocheux  1  
Sablonneux  2

**Géomorphologie**  
(inscrire le(s) code(s) approprié(s) dans l'ordre décroissant d'importance): Bloc (1), gravier (2), galet (3), sable (4), cailloux (5), silt (6), roche mère (7) 41611

**Type d'habitat**  
Fraysère  34  
Zone d'alevinage  35  
Zone pour tacons  36

## ESPECES SECONDAIRES

| Essai | Nom | Code espèce | Nom |
|-------|-----|-------------|-----|
| 21    | 22  | 42 45       | 46  |
|       |     |             |     |
|       |     |             |     |
|       |     |             |     |
|       |     |             |     |
|       |     |             |     |
|       |     |             |     |
|       |     |             |     |
|       |     |             |     |
|       |     |             |     |
|       |     |             |     |
|       |     |             |     |
|       |     |             |     |
|       |     |             |     |
|       |     |             |     |
|       |     |             |     |
|       |     |             |     |
|       |     |             |     |

## REMARQUES

STATION A: 15 MIN. B: 10 C: 4 D: 10 E: 10 F: 10

CAPTURE: STATION A: 1 OBSERVATION NON IDENTIFIÉ

" E: 2 ANGUILES (PETITES)

" F: 1 OMBLE DE FONTAINE ET TEPINOCHÉ

PD: 3 M AMONT PONT RTz 178 À 1 M DE PROFONDEUR

## EQUIPE

S. X. L. V. A. I. N. L. A. R. O. U. C. H. E.

L. I. S. C. T. R. U. D. E. I.

X. V. E. S. B. C. O. A. R. D.

ANNEXE 6

CERTIFICATS DES MUNICIPALITÉS  
DE PORT-CARTIER ET DE RIVIÈRE-PENTECÔTE  
ET DE LA M.R.C. DE SEPT-RIVIÈRES

# VILLE DE PORT-CARTIER



Le 17 février 1992

Monsieur Yvan Tremblay, géol.  
Ministère des Transports  
456, rue Arnaud, bureau 1.01  
Sept-Iles (Québec)  
G4R 3B1

| MINISTÈRE DES TRANSPORTS |                          | DIRECTION DES ROUTES                |                                     |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Dir. Rég.                | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Dir. Rég. Adj.           | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Construction             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Entretien                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 18 FEV 1992              |                          |                                     |                                     |
| Personnel                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Administration           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| District 57              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| District 63              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Dossiers                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

Objet : Réaménagement de la Route 138  
Pont et approches de la rivière Vachon  
N/D : 20-9097-8001 et 20-9097-8002

Monsieur,

Par la présente nous faisons suite à la vôtre du 31 janvier dernier, concernant l'objet mentionné ci-dessus.

Nous vous informons que votre projet ne contrevient aucunement à nos règlements municipaux.

Soyez assuré de notre appui dans ce projet, et ce, pour la sécurité de tous les usagers de la Route 138.

Nous espérons le tout à votre satisfaction et vous prions d'accepter, Monsieur, nos salutations distinguées.

Le directeur général par intérim,

CF/1b

  
Clérence Fequet

1992 FEB 20

Le 13 février 1992.

Procès-verbal  Copie de résolution

RIVIÈRE PENTECÔTE.

(Nom de la municipalité)

À une session régulière , spéciale , ajournée ,

tenue le 12 février 1992 et à laquelle sont présents son honneur

le maire Julien Bolduc.

et les conseillers suivants: Yolaine Dugas, Raymonde G.-Quessy,  
Marcel Gauthier, Marcel Lamoureux.

Absents: Réjeanne T.-McLaughlin, Charles-Émile Pelletier.

formant quorum sous la présidence du maire.

Mlle Lise Gauthier -----, Secrétaire-trésorier est aussi présent.

Résolution no.: 016-92 RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 138, PONT ET  
APPROCHES DE LA RIVIÈRE VACHON:

Il est proposé par le conseiller Yolaine Dugas et appuyé par le conseiller Marcel Lamoureux et résolu unanimement:

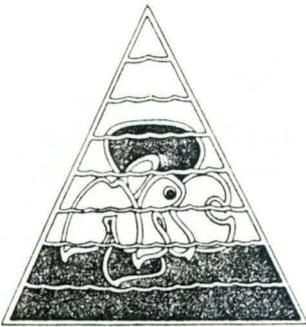
QUE la Corporation municipale de Rivière Pentecôte certifie que le projet de réaménagement de la route 138, pont et approches de la rivière Vachon (N/D: 20-9097-8001 et 20-9097-8002), ne contrevient à aucun règlement municipal et que celle-ci autorise le Ministère des Transports à exécuter lesdits travaux prévus.

VRAIE COPIE DE RÉOLUTION CERTIFIÉE AUTHENTIQUE, donnée à Rivière Pentecôte ce treizième jour du mois de février de l'an mil neuf cent quatre-vingt-douze.

LA CORPORATION MUNICIPALE DE  
RIVIÈRE PENTECÔTE,

  
Lise Gauthier, Secrétaire-Trésorière.

/lg



## M.R.C. de Sept-Rivières

106 Napoléon, Bureau 200,  
Sept-Îles, Qc G4R 3L7  
Tél.: 962-1900

| MINISTÈRE DES TRANSPORTS<br>DIRECTION RÉGIONALE 9 |                          |                                     |                                     |
|---|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|   | copie                    | voir                                | VU                                  |
| Dir. Rég.   | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Dir. Rég. Adj.                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Construction                                      | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Entretien   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 14 FEV 1992                                       |                          |                                     |                                     |
| Fonction  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Administration                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| District 07                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| District 03                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Dossiers  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

Sept-Îles, le 11 février 1992

Monsieur Yvan Tremblay  
Directeur régional adjoint  
Ministère des Transports  
Direction régionale 9-0  
456 Arneaud, bureau 1.01  
Sept-Îles, Québec  
G4R 3B1

OBJET: Certificat d'opportunité  
Réaménagement de la route 138,  
Pont et approches de la rivière Vachon  
C.E.P. : Duplessis  
M.R.C. de Sept-Rivières  
Dossier : 20-9097-8001 et 20-9097-8002

Monsieur,

Pour faire suite à votre demande du 31 janvier 1992 et après vérification des grandes orientations du schéma d'aménagement et de l'ensemble des règlements de la MRC, cette dernière n'a pas d'objection audit projet de réaménagement de la route 138.

Cependant, la MRC de Sept-Rivières considère que le projet respectera les autres lois applicables en la matière, particulièrement celle du ministère de l'Environnement du Québec.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

SCM/cl

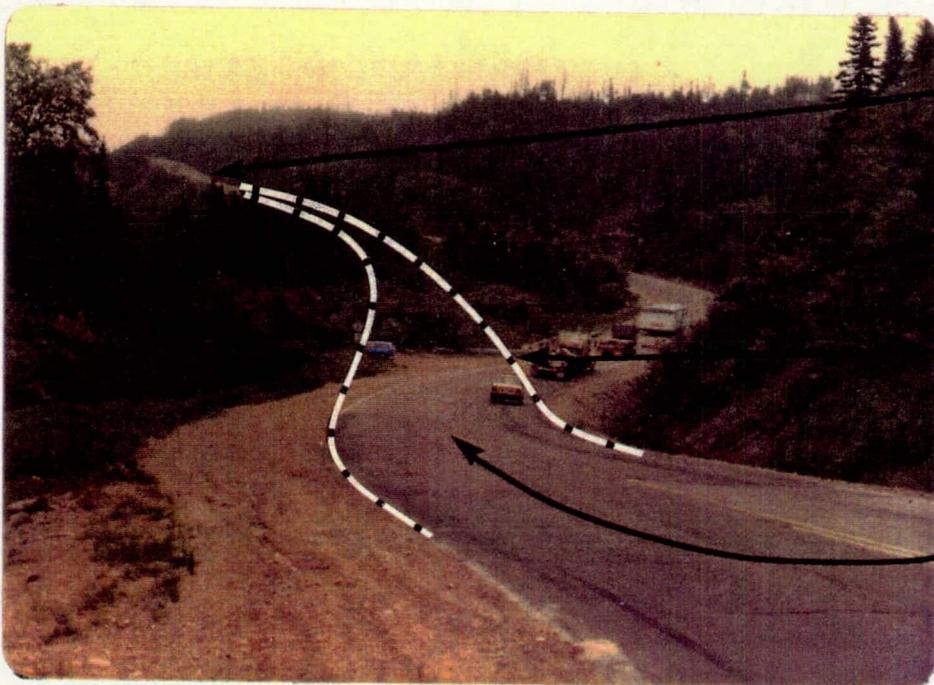
  
Suzanne Cyr Migneault  
Secrétaire-trésorière

ANNEXE 7

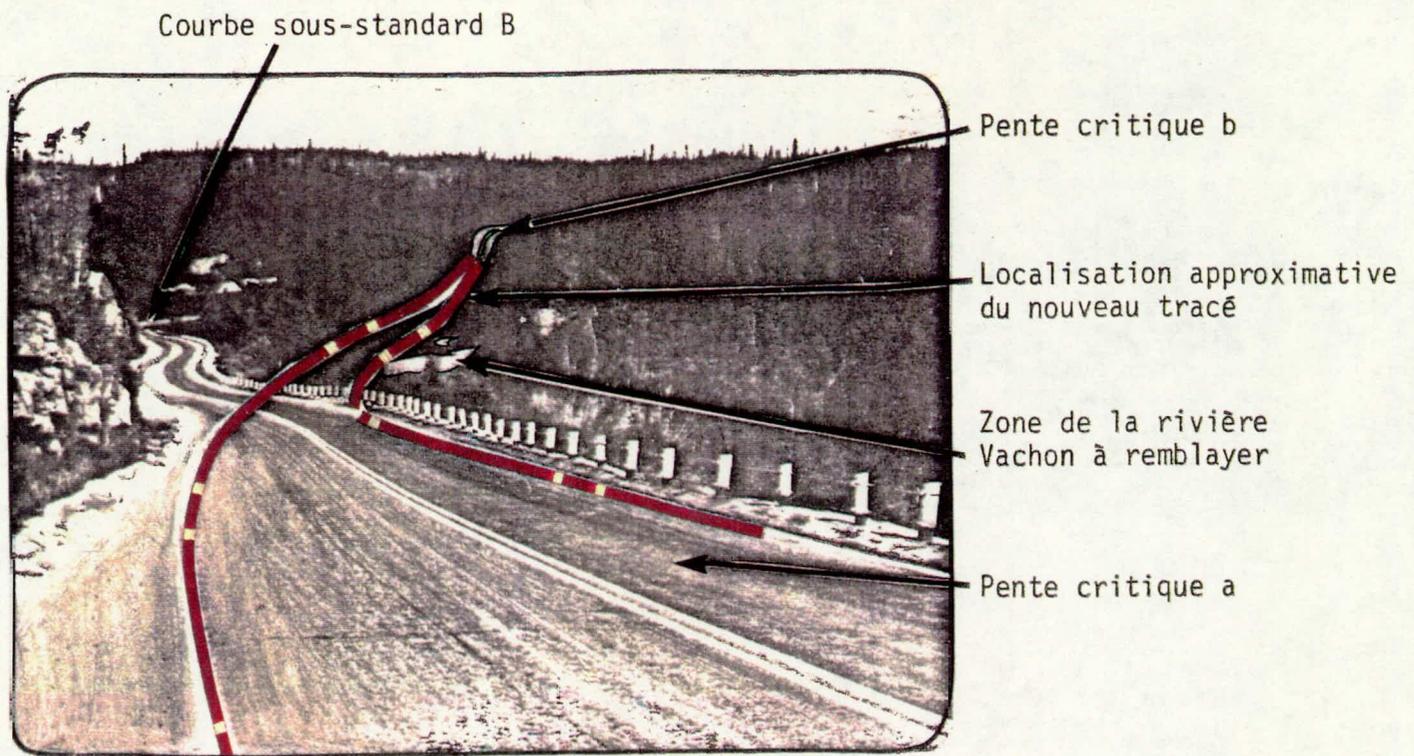
DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE



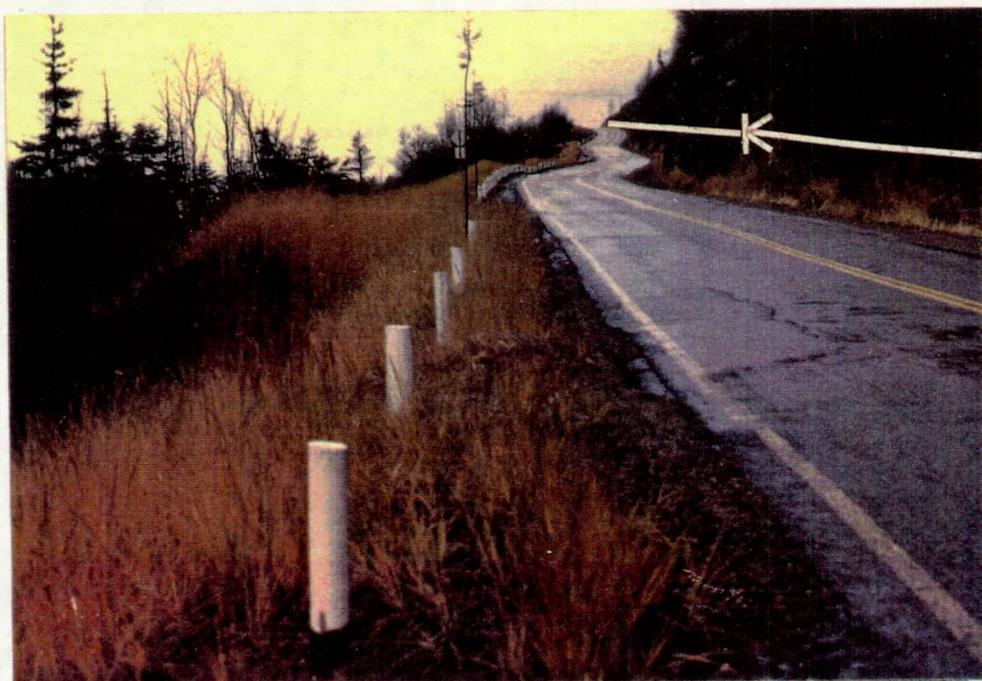
1- La courbe sous-standard A (section 2) vue vers le nord.  
Le nouveau tracé sera à la gauche.



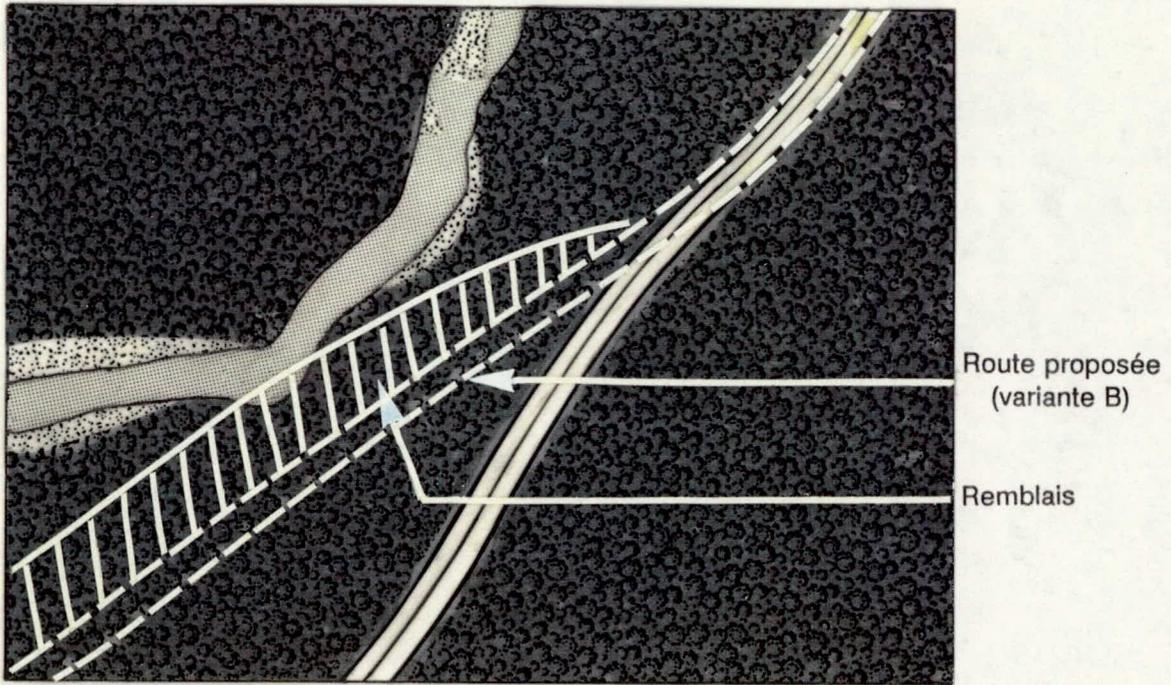
2- Les approches de la rivière Vachon (sections 3 à 6) vues  
vers le nord.



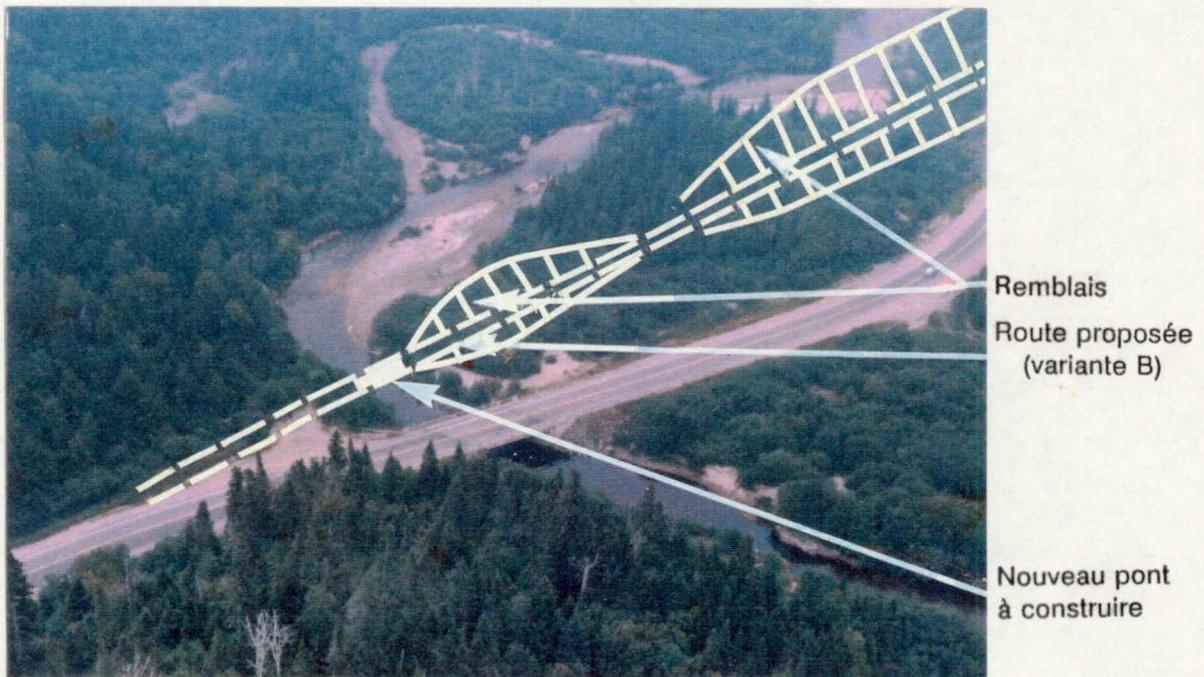
3- Les approches de la rivière Vachon (sections 3 à 7) vues vers le nord.



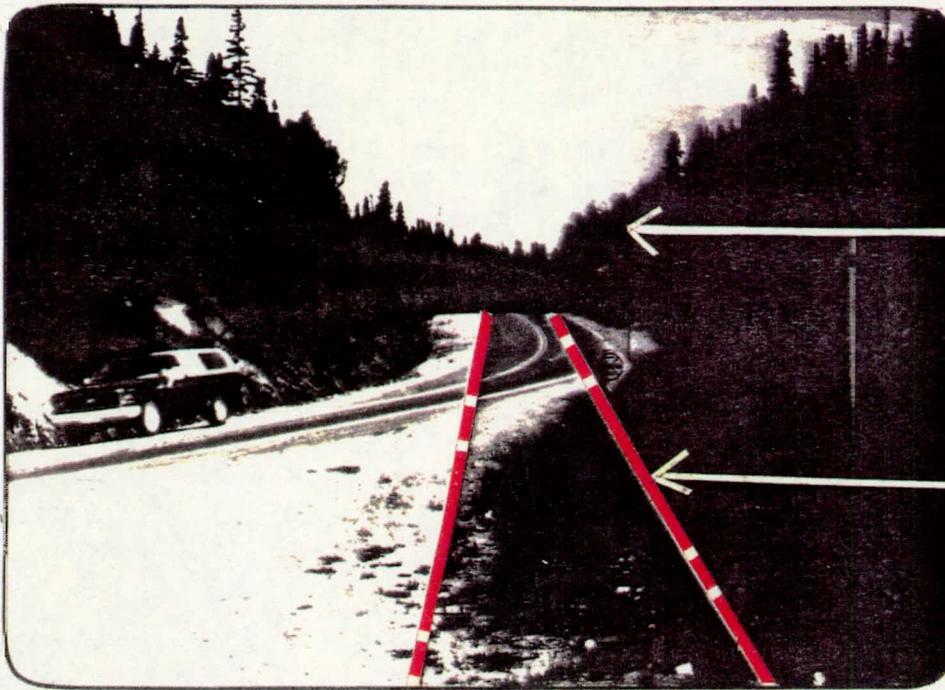
4- La section 3 vue vers le sud. Pente critique a.



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 (section 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 )

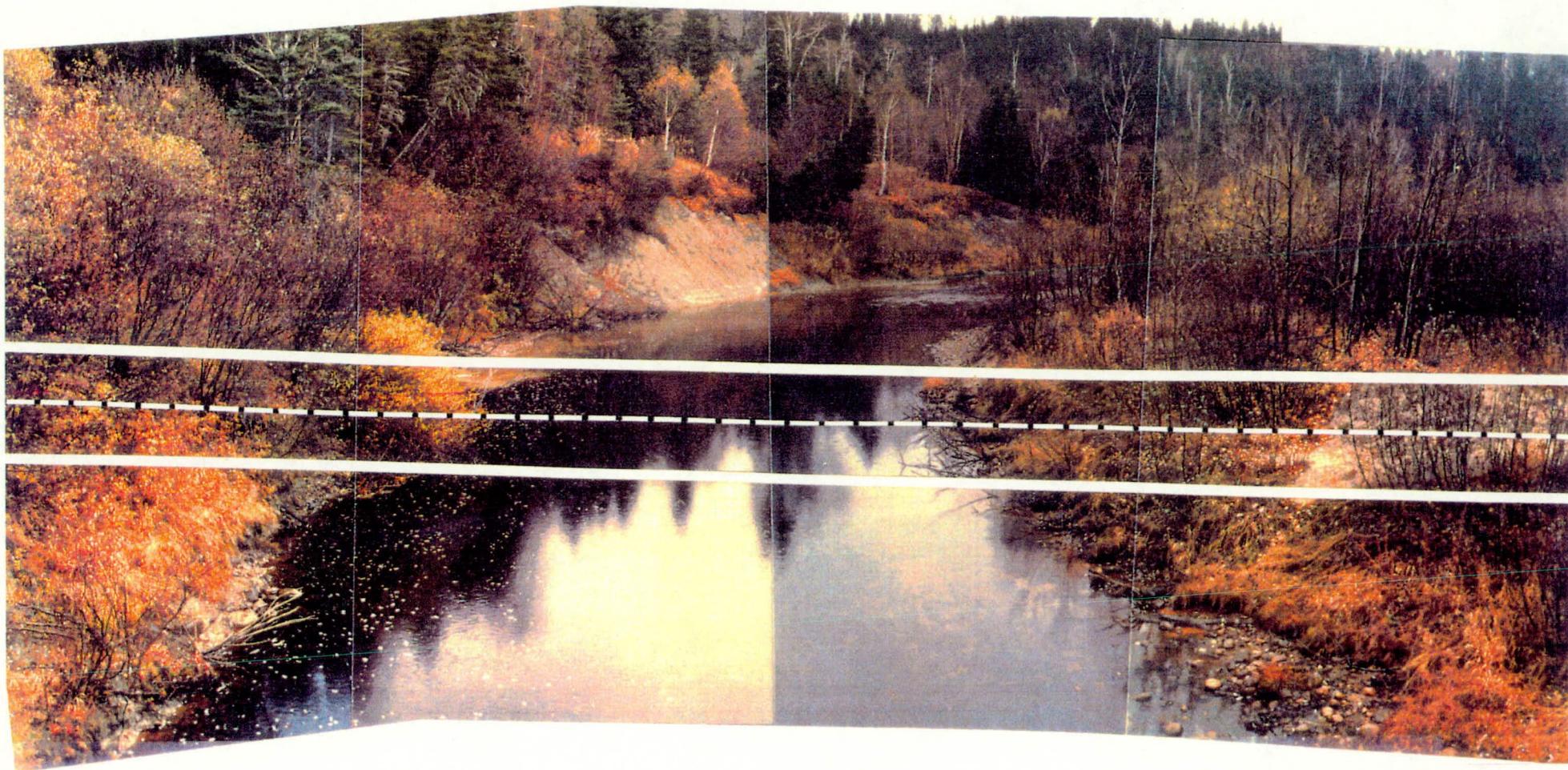


Nouveau tracé

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 )

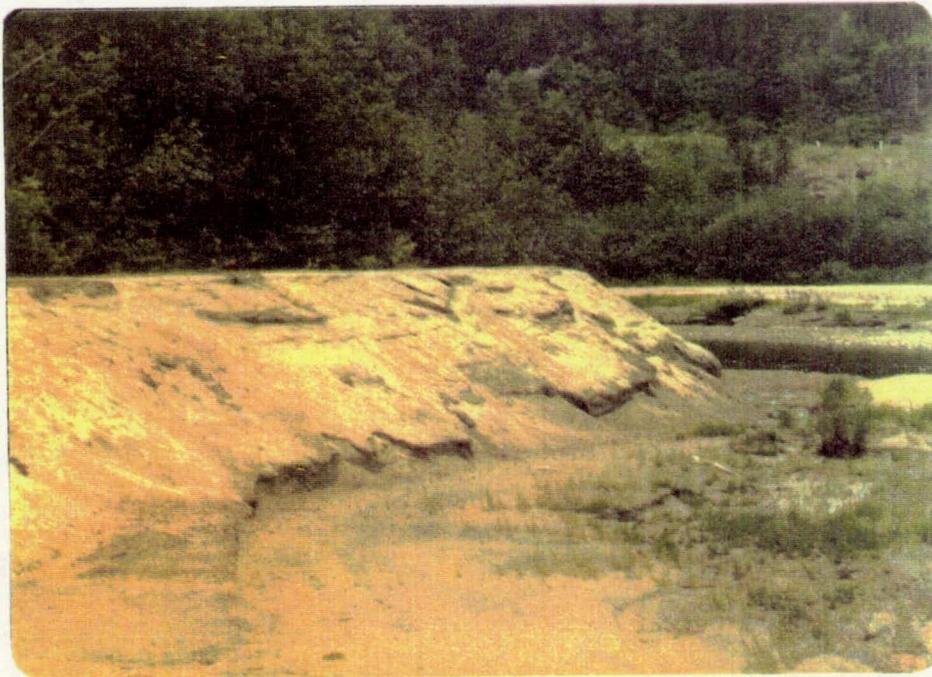


9- Vue en aval du pont actuel. Noter la localisation approximative du nouveau pont ( variante B ).



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

Bibliothèque du Ministère des Transports



QTR A 030 659