



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

POUR CONSULTATION SEULEMENT

**ROUTE 153
ST-BONIFACE-DE-SHAWINIGAN
ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

CANQ
TR
GE
EN
624

25A

550887

Colandrea



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

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

ROUTE 153

ST-BONIFACE-DE-SHAWINIGAN

ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Novembre 1984

CANQ
TR
GE
EN
624

TABLE DES MATIERES

EQUIPE DE TRAVAIL	i
LISTE DES TABLEAUX	iv
LISTE DES FIGURES	v
LISTE DES ANNEXES	vii
INTRODUCTION	1
<u>1. JUSTIFICATION DU PROJET ET ANALYSE DES SOLUTIONS</u>	<u>2</u>
1.1 Problématique	2
1.1.1 Caractéristiques structurales	2
1.1.2 Déformation de la chaussée et risques d'accidents	4
1.1.3 Caractéristiques géométriques	4
1.1.4 Caractéristiques de la circulation	5
1.2 Analyse des solutions	5
1.2.1 Identification des solutions	5
1.2.2 Comparaison et choix de la solution	6
1.3 Caractéristiques de la solution retenue	9
<u>2. ANALYSE DES IMPACTS</u>	<u>11</u>
2.1 Identification de la zone d'étude	11
2.2 Inventaire de la zone d'étude	11

2.2.1	Le milieu naturel	13
2.2.2	Le milieu humain	20
2.3	Identification et évaluation des impacts	28
2.3.1	Méthodologie	28
2.3.2	Les impacts biophysiques	35
2.3.3	Les impacts humains	35
2.3.4	Les impacts agricoles	37
2.3.5	Les impacts visuels	37
2.4	Les mesures de mitigation et les impacts résiduels	38
2.4.1	Milieu biophysique	39
2.4.2	Milieu humain	40
2.4.3	Milieu visuel	40
3.	DESCRIPTION DETAILLÉE DU PROJET	42
3.1	L'échéancier du projet	42
3.2	Les procédures d'expropriation	42
3.3	Les travaux de construction	43
3.4	La surveillance et le suivi	44
4.	CONCLUSION	46
	BIBLIOGRAPHIE	47

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	:	Inventaire des transects	18
Tableau 2	:	Grille d'évaluation du degré de perturbation	29
Tableau 3	:	Grille d'évaluation de l'impact	32

LISTE DES FIGURES

Figure 1	: Localisation du projet	3
Figure 2	: Méthode des gradins	7
Figure 3	: Section-type prévue	10
Figure 4	: Zone d'étude	12
Figure 5	: La topographie	14
Figure 6	: Les sols et leur potentiel agricole	15
Figure 7	: Hydrographie	17
Figure 8	: Végétation	19
Figure 9	: Zonage agricole et municipal	22
Figure 10	: Infrastructures municipales	24
Figure 11	: Unités de paysage	26
Figure 12	: Localisation des impacts et des mesures de mitigation	34

Figure 13	:	Raccordement du ponceau	36
Figure 14	:	Mesures de mitigation - Milieu visuel	41
Figure 15	:	Localisation des photos (annexe 2)	

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 : Fiches d'impact et de mitigation
 - Annexe 2 : Dossier photographique (carte et photos)
 - Annexe 3 : Cheminement d'un dossier d'expropriation
au ministère des Transports du Québec
 - Annexe 4 : Résolution municipale
-

INTRODUCTION

La route 153 constitue le lien routier principal pour les différentes municipalités situées à l'ouest de la rivière Saint-Maurice et comprises entre Yamachiche et St-Boniface-de-Shawinigan plus au nord. Dans le secteur de St-Boniface-de-Shawinigan, la route 153 fournit un lien direct pour l'autoroute 55 et le principal pôle régional qu'est Shawinigan.

A la sortie nord du village de St-Boniface, notre Ministère a constaté depuis plusieurs années qu'une section de la route s'affaissait graduellement et nécessitait de fréquents travaux d'entretien. Le phénomène s'étant accentué, notre Ministère a entrepris de corriger la situation puisqu'elle devenait dangereuse pour le public voyageur.

Nous présentons dans cette étude, la situation de cette section de la route, le cheminement suivi pour sélectionner la solution à ces problèmes ainsi que les implications environnementales d'un tel projet.

CHAPITRE 1

JUSTIFICATION DU PROJET ET ANALYSE DES SOLUTIONS

1 JUSTIFICATION DU PROJET ET ANALYSE DES SOLUTIONS

Nous présentons dans ce chapitre les différents problèmes rencontrés sur cette section de la route 153. Compte tenu de l'objectif du projet, qui est de régler les problèmes d'affaissement des talus et de géométrie sur cette route, nous présentons brièvement les solutions qui ont été envisagées.

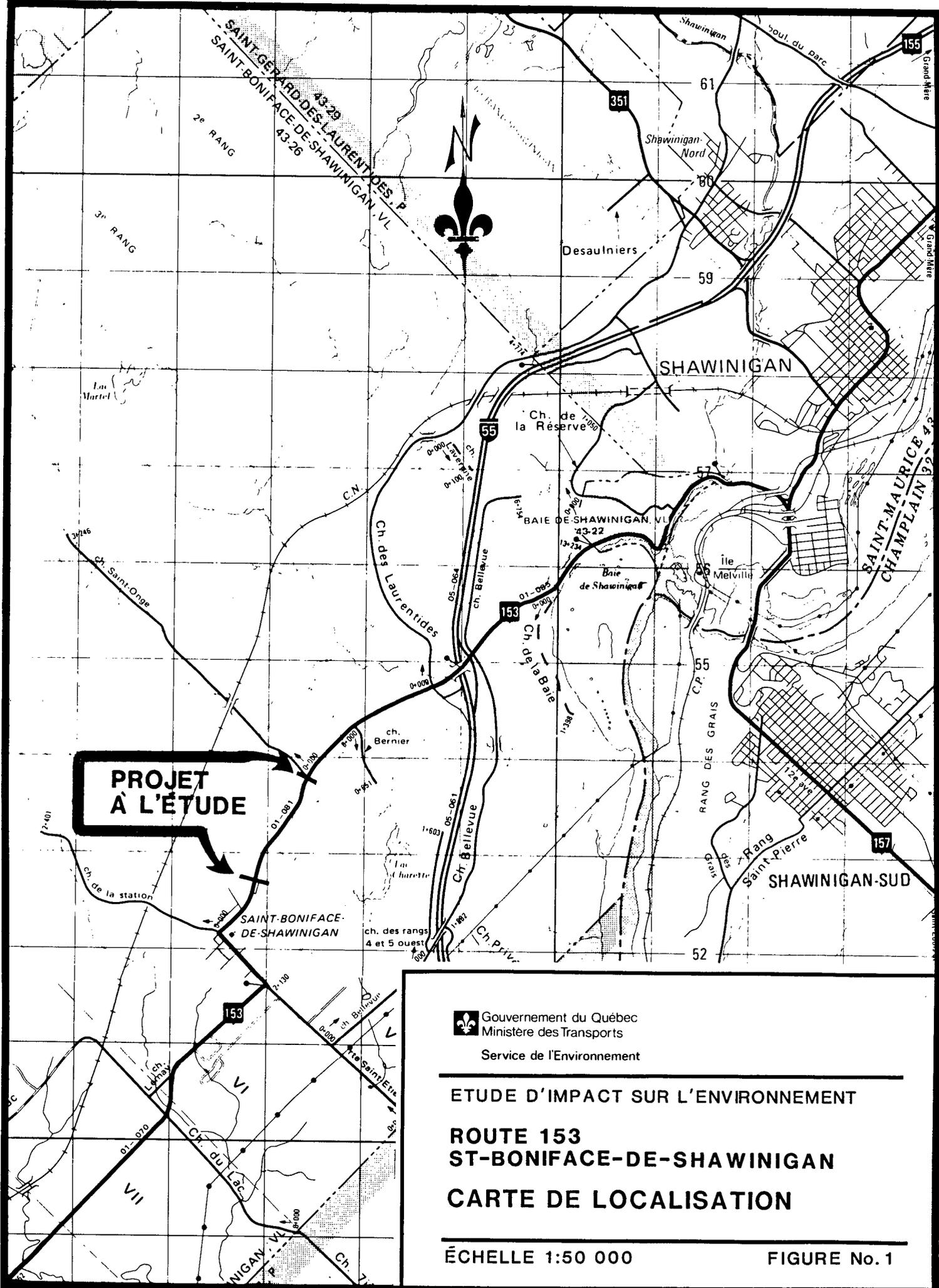
Sur la base des critères technico-économiques et environnementaux, nous expliquons par la suite le cheminement suivi dans la sélection de la solution retenue.

1.1 PROBLÉMATIQUE

1.1.1 CARACTERISTIQUES STRUCTURALES

Le principal problème sur ce tronçon de la route 153 (figure 1) concerne la faible qualité de sa fondation. Il a été noté en effet que le côté est de la route s'affaisse progressivement depuis 10 ans d'environ 150 mm par année. Le phénomène s'est accentué ces deux dernières années par des affaissements de 200 à 250 mm par année. Il y a dans les endroits les plus critiques, environ 1,5 m d'enrobé bitumineux accumulé sous le pavé (voir photo 1, en annexe) suite aux fréquents travaux d'entretien.

D'après les relevés effectués sur ce tronçon (M.T.Q. 1980), on a constaté que le problème provenait de la composition des matériaux des remblais de la route. Les remblais d'une hauteur variant de 7,7 m à 8,5 m sont composés d'alternance de couches non homogènes de sable, gravier et cailloux reposant sur une fondation de roc solide. L'explication de l'affaissement de la route reposerait sur le phénomène d'écoulement des particules fines à l'extérieur des remblais créant ainsi des zones instables dans le remblai.



**PROJET
À L'ÉTUDE**


 Gouvernement du Québec
 Ministère des Transports
 Service de l'Environnement

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
ROUTE 153
ST-BONIFACE-DE-SHAWINIGAN
CARTE DE LOCALISATION

ÉCHELLE 1:50 000

FIGURE No. 1

1.1.2 DEFORMATION DE LA CHAUSSEE ET RISQUES D'ACCIDENTS

Les principales déformations notées sur ce tronçon reliées au phénomène d'affaissement de la route sont:

- . La bordure de béton du côté est cassée régulièrement et glisse vers le bas du talus (photos 2 et 3).
- . Les garde-fous sont trop bas et penchés vers l'extérieur dans certains secteurs parce que l'accotement et le haut du talus glisse vers le bas. Le dessus des poteaux des garde-fous sont à peu près au même niveau que la chaussée (photo 3).
- . Sur les voies de roulement, il se crée des vallons, des affaissements, des fissures importantes et à certains endroits les devers de la route sont inversés.

Ainsi, comme nous pouvons le constater de telles conditions de chaussée (vallons, affaissements, fissures, devers inversés) peuvent entraîner des pertes de contrôle pour l'utilisateur, particulièrement sur une chaussée mouillée ou enneigée. De plus, compte tenu d'une part de la présence d'un ravin profond (environ 30 m) du côté est de la route et d'autre part de l'état actuel des structures de sécurité (ex.: glissières de sécurité, bordures de béton), le dérapage d'un véhicule sur ce tronçon pourrait se révéler fatal pour l'utilisateur.

1.1.3 CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES

L'emprise actuelle de ce tronçon de route n'est que d'environ 20 m et ne permet que 8 m de plate-forme dont deux voies de roulement de 3 m et des accotements de 1 m. de chaque côté, incluant les bordures de béton et les garde-fous. L'accotement du côté est, est presque inexistant dans certains secteurs dus aux affaissements (photo 4).

Sur le tronçon à l'étude, on retrouve deux pentes hors-normes, une de 13% sur 370 m de long près de la zone d'affaissement et une autre de 9% sur 250 m au début du projet. La pente maximale souhaitable sur ce type de route est de 4%. Le secteur dangereux (partie nord) est de plus situé dans une courbe et en pente ce qui réduit de façon notable la visibilité. La présence d'un

buton de roc à l'intérieur de cette courbe accentue également le problème de visibilité dans ce secteur (photos 5, 6 et 7).

1.1.4 CARACTERISTIQUES DE LA CIRCULATION

La route 153 relie, dans la région à l'étude, plusieurs municipalités et fournit un axe majeur pour l'accès à l'autoroute 55 particulièrement pour les agglomérations de St-Boniface de Shawinigan, Charette, St-Paulin et St-Elie (figure 1). La circulation y est relativement élevée soit de 4 235 véhicules par jour en été (D.J.M.E.) et de 3 650 véhicules par jour en moyenne annuelle (D.J.M.A.), (M.T.Q. 1983).

La forte inclinaison des pentes occasionne à certains endroits des ralentissements de la circulation surtout lorsque l'on tient compte de l'influence des véhicules lourds.

1.2 ANALYSE DES SOLUTIONS

1.2.1 IDENTIFICATION DES SOLUTIONS

Notre Ministère doit de façon régulière réparer les déformations de la route dues au phénomène d'affaissement des remblais. Ces travaux consistent à combler les affaissements et les fissures avec de l'enrobé bitumineux ainsi qu'à réparer la bordure de béton et les garde-fous afin de maintenir un certain niveau de sécurité pour les usagers. Ces activités entraînent des coûts d'entretien élevés et ne règlent en rien le problème de ce tronçon puisque celui-ci a même progressé ces dernières années (voir section 1.1.1). Nous pouvons également supposer que ces coûts augmenteront dans le futur et qu'il sera de plus en plus difficile d'assurer la sécurité sur ce tronçon.

Une intervention au niveau du remblai s'impose donc pour le M.T.Q. afin de régler à long terme les problèmes.

Trois types d'intervention peuvent être envisagés soit:

- Stabiliser le remblais existant par la méthode des gradins.

- . Refaire le remblai existant avec du nouveau matériel de bonne qualité.
- . Déplacer la route afin de l'éloigner de la zone instable.

1.2.2 COMPARAISON ET CHOIX DE LA SOLUTION

Nous comparons et décrivons ici les caractéristiques de chacune des solutions envisagées pour nous permettre d'effectuer un choix pouvant répondre aux objectifs fixés.

1.2.2.1 COMPARAISON DES SOLUTIONS

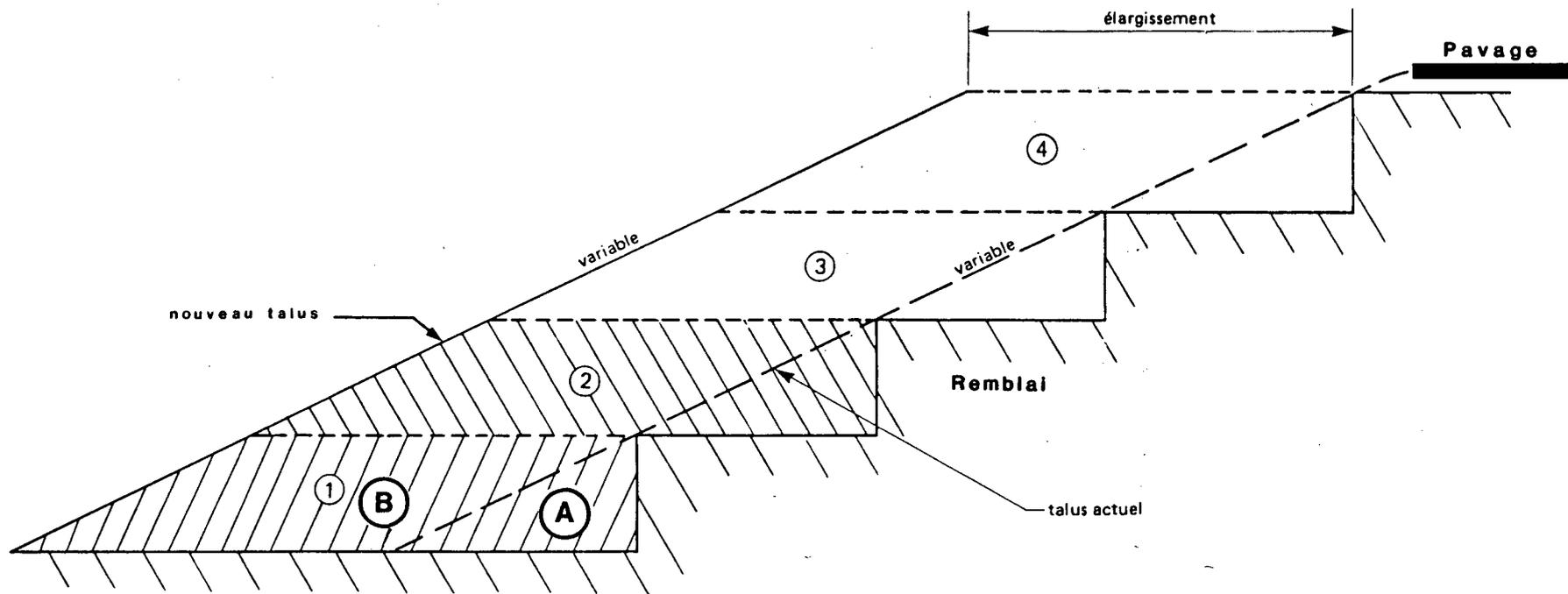
1.2.2.1.1 METHODE DES GRADINS

Cette méthode consiste à élargir le remblai actuel du côté instable par l'ajout de matériaux de bonne qualité en procédant par gradins tel qu'illustré sur la figure 2. Cette technique permet de stabiliser avec un certain degré d'efficacité le talus instable de la route. Elle ne permet pas toutefois de corriger les déficiences géométriques (courbe et pentes) de ce tronçon et les travaux qu'elle implique nuiraient considérablement à la circulation automobile durant la construction.

Sur le plan environnemental, cette méthode pose deux problèmes puisque l'on retrouve au pied du talus de la route la rivière Blanche. Les travaux pourraient entraîner un remblayage dans la rivière et un apport important de sédiments fins pendant la construction et ce, jusqu'à la stabilisation complète du talus.

1.2.2.1.2 RECONSTRUCTION COMPLETE DU REMBLAI

Cette solution consiste à refaire complètement le remblai existant avec des matériaux de bonne qualité en prévoyant des pentes plus douces (2H:1V) pour les talus. Le problème d'affaissement du remblai pourrait ainsi être éliminé. Tout comme la solution précédente, cette technique ne permettrait pas de corriger les déficiences géométriques de la route, perturberait passablement la circulation durant les travaux et entraînerait des impacts équivalents à la première solution en ce qui concerne la rivière Blanche.



NOTES: Pour chacun des paliers, en procédant de 1 à 4, on excave le talus actuel (A) pour remplir et élargir avec des matériaux compactes (A et B) jusqu'à la ligne de pente du nouveau talus.

FIGURE 2: MÉTHODE DES GRADINS

1.2.2.1.3 DEPLACEMENT DE LA ROUTE

Plutôt que de tenter de stabiliser le remblai de la route existante, cette solution propose d'éloigner la route de la zone instable en déplaçant la route du côté opposé sur un terrain relativement plat.

Cette option, contrairement aux précédentes, permettrait d'améliorer de façon significative la géométrie et le profil de ce tronçon et ne nuirait que faiblement à la circulation pendant la construction, celle-ci étant assurée par le tronçon actuel.

Sur le plan technique, cette solution entraînerait l'aménagement de deux nouveaux remblais importants. Elle permettrait d'éliminer de façon plus certaine les risques d'affaissement du remblai puisque l'on s'éloigne de la zone instable et du fait que la route actuelle servirait de pied aux remblais du futur tronçon.

Comparativement aux autres options, celle-ci entraînerait l'expropriation d'environ 2 ha de terrain en grande partie boisé dont environ 0,7 ha dans une jeune érablière. Un ponceau existant sur un ruisseau tributaire de la rivière Blanche devra être rallongé de façon importante passant de 40 m à 120 m de longueur.

1.2.2.2 CHOIX DE SOLUTION

Comme nous l'avons constaté précédemment, nous devons comparer trois solutions dont une seule, soit le déplacement de la route, permet d'apporter des corrections significatives aux problèmes géométriques identifiés sur ce tronçon et permet également d'éliminer complètement les risques d'instabilité des remblais.

Bien que cette solution soit la plus dispendieuse, elle permet d'optimiser à long terme les avantages par rapport aux coûts du projet et de réduire l'impact du projet sur la circulation routière durant la construction.

Sur le plan environnemental, le déplacement de la route nécessitera plus de superficie de terrains mais minimisera l'impact sur la rivière Blanche, comparativement aux autres solutions. Comme nous pourrons le constater plus loin dans cette étude, les impacts environnementaux appréhendés par le déplacement de la route sont relativement mineurs et ne constituent pas des éléments contraignants pour le choix de cette solution.

Nous devons également éliminer la possibilité, pour des raisons d'ordre budgétaires ou autres, que le projet soit abandonné ou que sa réalisation soit reportée à beaucoup plus tard. Les corrections à effectuer sur ce tronçon sont relativement urgentes pour la sécurité du public voyageur. L'abandon de ce projet aurait en effet comme conséquences de permettre au processus d'affaissement de la route de progresser ce qui pourrait à moyen terme dégénérer en une rupture brusque de la chaussée dans ce secteur. Pour toutes ces raisons, notre Ministère a donc choisi comme solution de déplacer ce tronçon du côté ouest de la route existante.

1.3 CARACTERISTIQUES DE LA SOLUTION RETENUE

Le projet consiste à déplacer du côté ouest de la route existante la ligne de centre de la future route, celle-ci sera à un maximum de 21 m du centre actuel dans le secteur problématique.

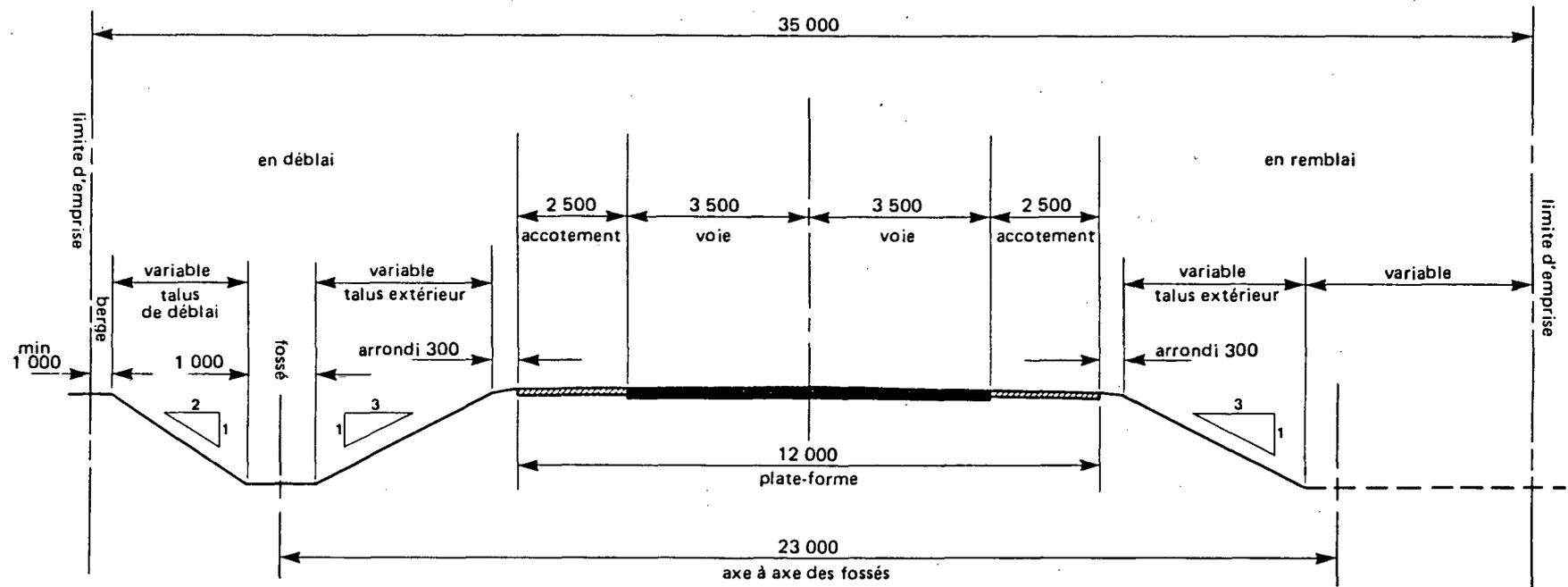
La nouvelle route sera prolongée plus au nord afin de corriger la courbe et la pente raide présentes dans ce secteur. La longueur du projet sera donc de 1,1 km (figure 12).

Compte tenu du volume de circulation c'est la section-type "C" (D-2302) nécessitant 35 m d'emprise nominale selon les normes de notre Ministère qui a été choisie pour ce projet (figure 3). La plate-forme sera constituée de deux voies pavées de 3,5 m de largeur et des accotements de 2,5 m. Une voie d'évitement sera aménagée du côté est de la route dans la partie nord du projet étant donné la forte pente dans ce secteur.

A cause du profil accidenté du terrain des surlargeurs seront requises portant l'emprise moyenne à près de 44,5 m. L'ancien tronçon est inclu dans l'emprise de la future route.

Les travaux impliqueront une coupe de roc d'environ 11 m de hauteur dans le buton rocheux situé à l'intérieur de la courbe au nord du projet et l'aménagement de deux remblais importants (10 m et 12 m de hauteur) vers le centre du projet.

Finalement, notons que deux ponceaux seront rallongés dont un sur un ruisseau permanent qui passera de 40 à 120 m de long. La jonction des deux parties de ce ponceau devra se faire à angle (environ 20°) et l'on devra déplacer quelque peu le lit du ruisseau pour coïncider avec l'entrée du ponceau.



TYPE C -ROUTE PRINCIPALE OU RÉGIONALE

FIGURE 3: SECTION TYPE PRÉVUE

CHAPITRE 2

ANALYSE DES IMPACTS

2 ANALYSE DES IMPACTS

2.1 IDENTIFICATION DE LA ZONE D'ETUDE

Bien que chacun des éléments importants du milieu sera décrit de façon globale pour le secteur, nous avons délimité une zone d'étude dans laquelle une description plus détaillée de ces éléments sera effectuée.

La zone d'étude de ce projet ne peut qu'être très limitée compte tenu de l'envergure de celui-ci et de ses faibles implications sur le milieu.

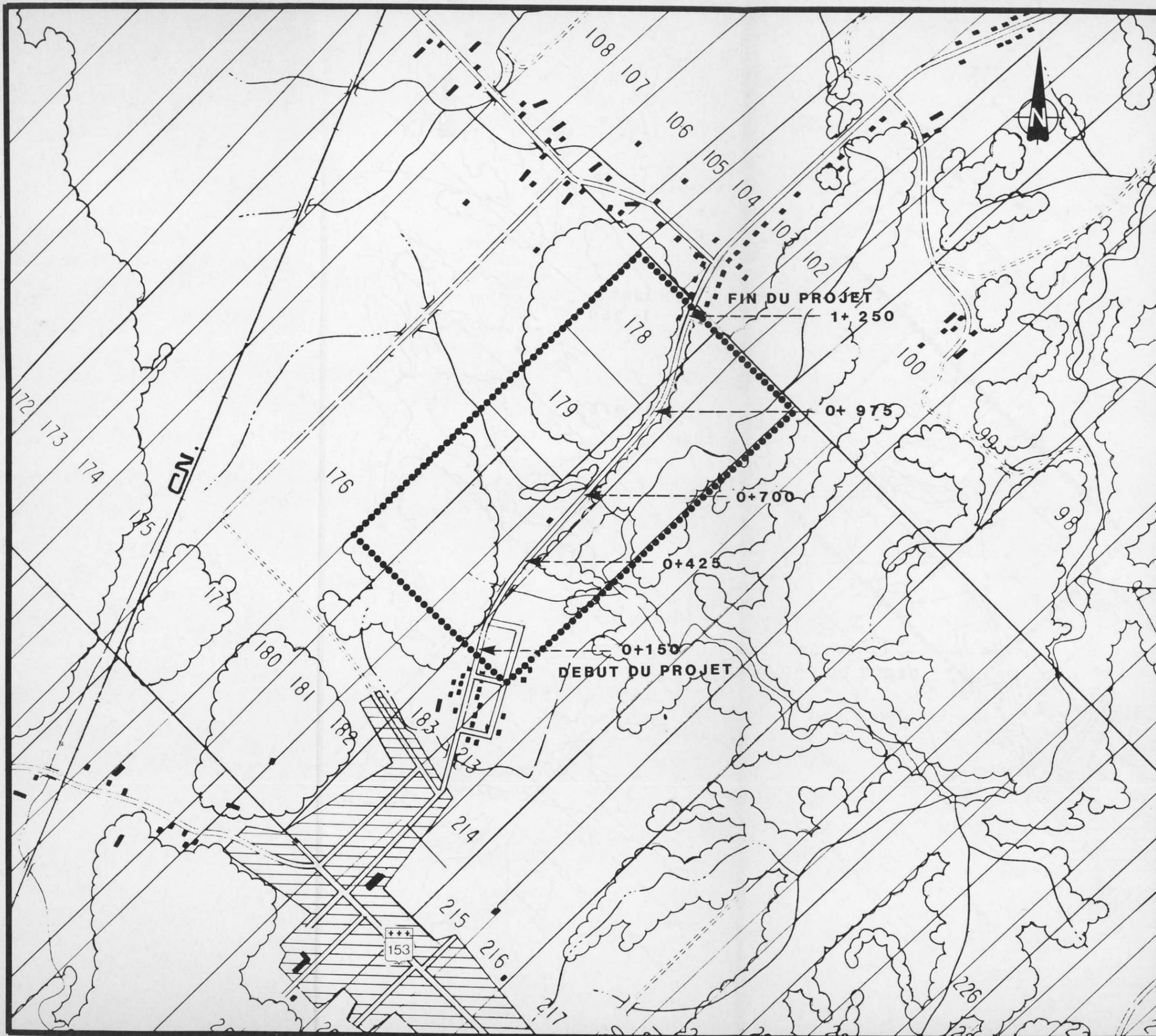
En fait, elle se limite du nord au sud à la fin et au début du projet et inclut la rivière Blanche longeant ce tronçon routier du côté est. Nous avons inclus dans la partie ouest de la zone d'étude la totalité du plateau sur laquelle repose la route limitée par la colline située plus au nord.

Ainsi, la limite est (1) correspond à la limite des lots 183 et 213 et du côté ouest (1) à celle des lots P-180, P-179, P-178 et P-176. La zone d'étude ainsi formée a une superficie approximative de 58,3 ha (figure 4).

2.2 INVENTAIRE DE LA ZONE D'ETUDE

Nous décrivons dans cette section les différents éléments de l'environnement rencontrés dans la zone d'étude. Cette description a été effectuée dans le but de fournir une image globale du secteur et de fournir les éléments pertinents du milieu devant servir dans la suite de l'étude à identifier et évaluer les impacts du projet.

- (1) Nous considérons toute la portion du côté sud-est de la route comme la partie est de la zone d'étude. Le côté nord-ouest est considéré comme la partie ouest.



ÉTUDE D'IMPACT
SUR L'ENVIRONNEMENT

ROUTE 153

ST- BONIFACE DE SHAWINIGAN

ZONE D'ETUDE

●●●●●●●● Limite de la zone d'étude

◀ 0+000 Chainage

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

Technicien J.P. GRÉGOIRE

Date: 84-10-31

Échelle: 1: 10 000

Nº: 4

2.2.1 LE MILIEU NATUREL

2.2.1.1 LES SOLS ET LA GEOMORPHOLOGIE

Le projet se situe à la jonction de deux unités physiographiques distinctes soit la plaine du St-Laurent et le plateau Laurentien. De façon plus précise, au sud du projet nous retrouvons le delta de la rivière St-Maurice qui représente une sous-unité qui s'étend de l'embouchure de la rivière St-Maurice jusqu'au barrage LaGabelle sur la rivière St-Maurice, plus au nord. Les assises géologiques de cette sous-unité sont surtout formées de schistes et de calcaires. Les dépôts de surface du delta de la rivière St-Maurice sont essentiellement composés d'alluvions sableuses et deltaïques, remaniés en terrasses. Les sols sont composés de sable relativement épais reposant sur des argiles (M.T.Q., 1983).

Les Pré-Laurentides formant le début du plateau laurentien à relief beaucoup plus accidenté, débute aux environs de St-Boniface pour s'étendre plus au nord. Cette formation géologique est constituée de roches ignées et métamorphiques précambriennes où dominent particulièrement les granites, et les gneiss. Les dépôts sont de type alluvionnaire ou marin et sont relativement variés compte tenu qu'ils se situent entre deux unités physiographiques différentes (M.T.Q., 1983).

Le tronçon de route à l'étude repose au pied d'une colline dont l'élévation maximale est d'environ 167,6 m et s'étend au nord-ouest du projet. Le plateau formé à la base de cette colline et sur lequel passe la route, a une élévation moyenne de 121,3 m et longe un ravin profond du côté sud-est du projet (photos 5 et 8).

La rivière Blanche coule au fond de ce ravin et longe la route dans le secteur à l'étude. Le lit de celle-ci se situe à l'élévation 91,5 m (figure 5).

Dans la zone d'étude on retrouve des sols appartenant à trois séries pédologiques différentes. La colline surplombant la route est surtout constituée de terrains rocheux dans ces parties les plus élevées et de loam argileux de la série Dalhousie dans les parties plus basses (figure 6). Ce dernier type de sol offre un bon potentiel pour l'agriculture (classe 2, selon M.A.Q., 1971). C'est d'ailleurs dans ce secteur que se concentrent les fermes laitières prospères de la municipalité.

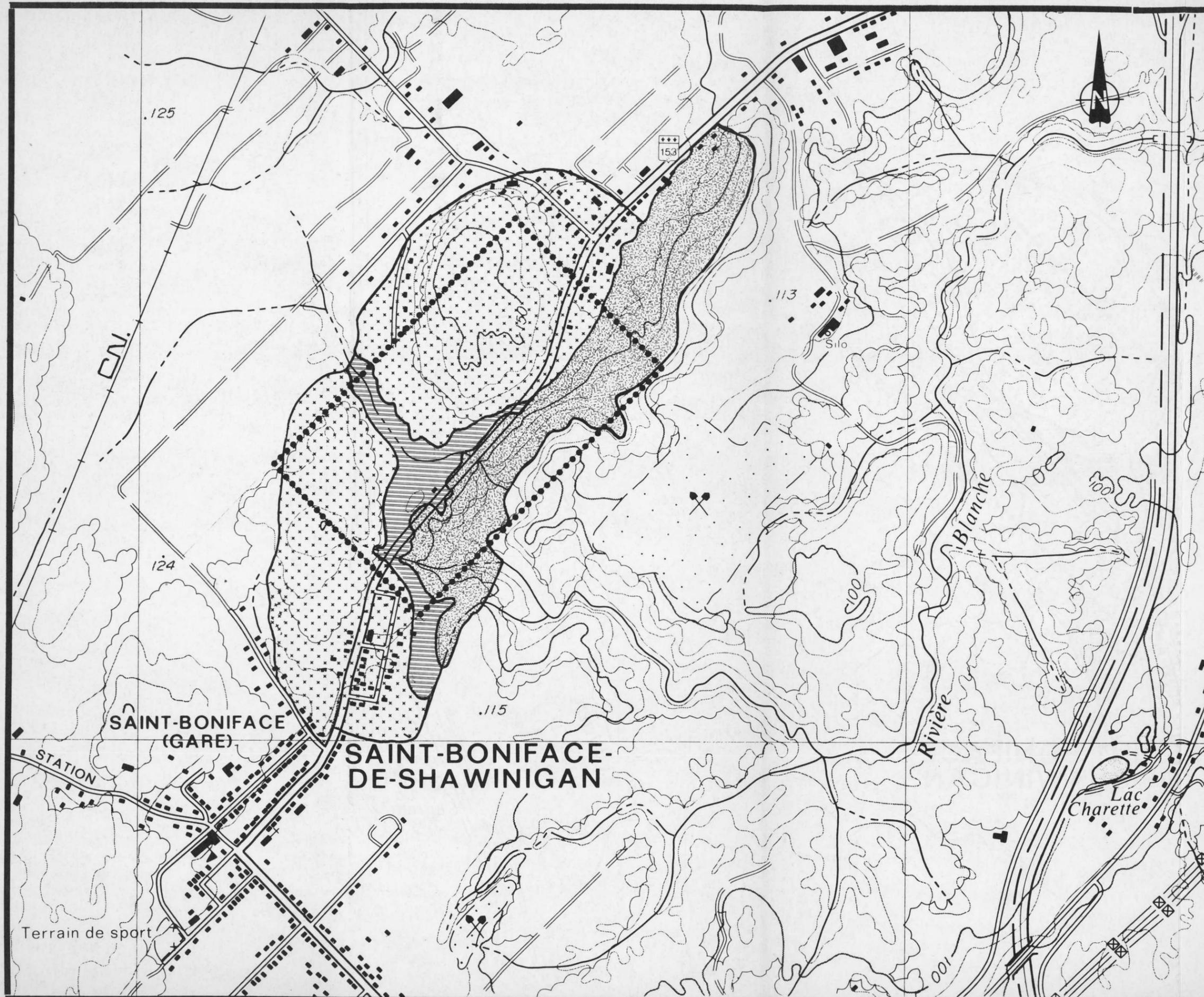
ÉTUDE D'IMPACT
SUR L'ENVIRONNEMENT

ROUTE 153

ST-BONIFACE DE SHAWINIGAN

TOPOGRAPHIE

- Limite de la zone d'étude
- ▨ Plateau
Élévation entre 110 et 120m
- ▨ Ravin (Pente de 60%)
- ▨ Colline
Élévation maximale 167.6m



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

Technicien *JEAN-PAUL GRÉGOIRE* Date : 8.4.10.10

Échelle : 1 : 10 000

N° : 5



ÉTUDE D'IMPACT
SUR L'ENVIRONNEMENT

ROUTE 153

ST-BONIFACE DE SHAWINIGAN

LES SOLS ET LEUR POTENTIEL
AGRICOLE

- Limite de la zone d'étude
- [diagonal lines] Surface sableuses escarpées
- [cross-hatch] Loam limoneux (Pontiac)
- [dots] Terrain rocheux
- [horizontal lines] Loam argileux (Dalhousie)
- [vertical lines] Loam sableux (Achigan)
- [stippled] Sable fin (St-Thomas)
- (2) Potentiel agricole

SOURCE:

- Classement des sols selon leurs possibilités d'utilisation agricole carte 31-I-10 (1: 50 000)
- Étude pédologique des comtés de Trois-Rivières Shawinigan, 1967

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

Technicien J.P. GRÉGOIRE

Date: 84-10-09

Échelle: 1: 10 000

N°: 6

Le plateau est composé de sols de type sable fin de la série St-Thomas et de loam limoneux de la série Pontiac (figure 6). On retrouve, également dans la partie nord de la zone d'étude, du terrain rocheux. Ces deux types de sols n'offrent qu'un potentiel agricole limité (classe 4 et 5, selon M.A.Q., 1971) dû au relief défavorable et à leur faible capacité de rétention de l'eau.

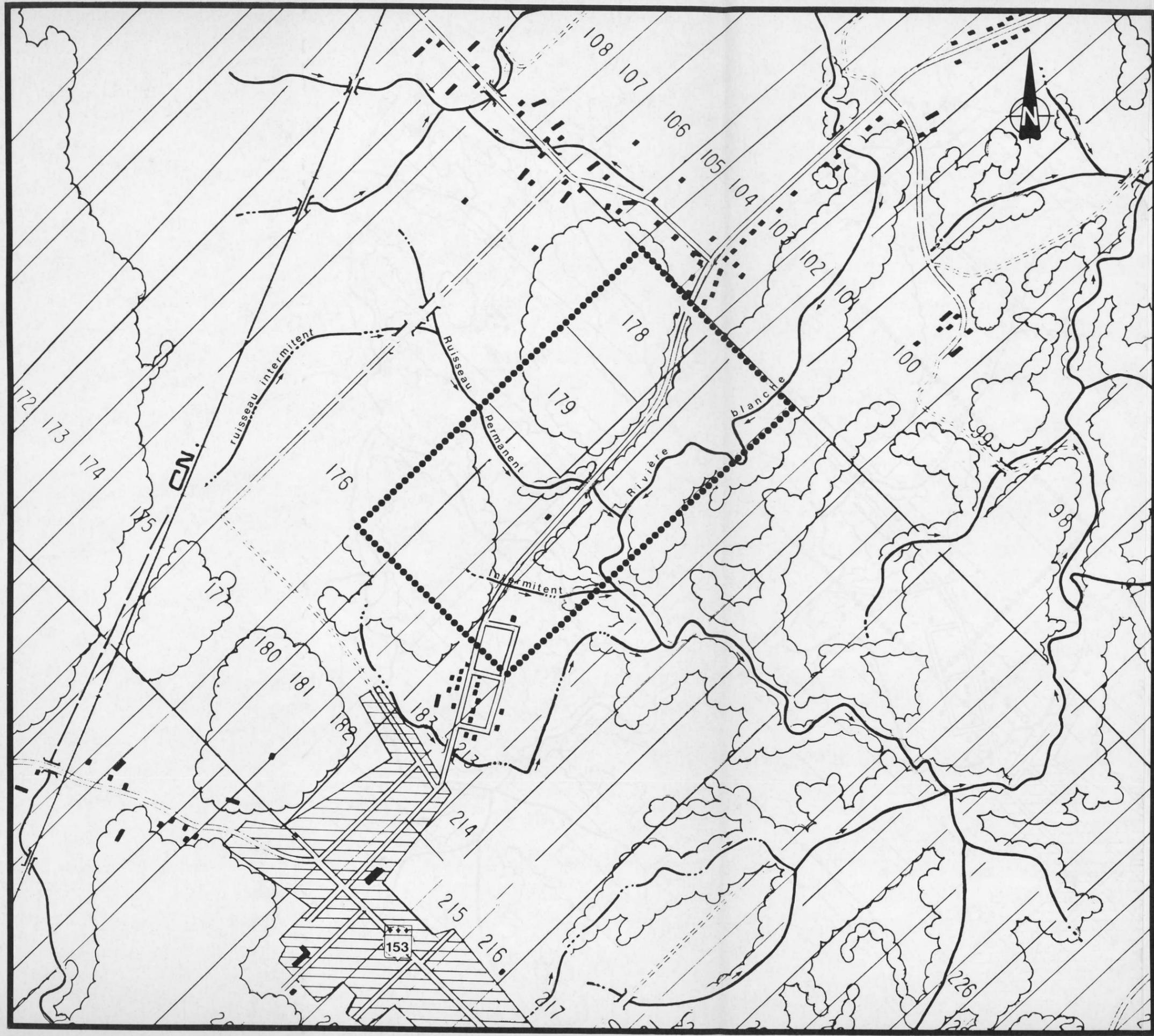
Les sondages effectués dans le remblai de la route démontrent qu'elle repose sur le roc ayant une pente de 65% vers le ravin. L'épaisseur du matériel des remblais de la route varie de 7,7 à 8,5 m et est constituée d'alternances de lits de sables et graviers et de lits de cailloux et gros graviers (M.T.Q., 1980). Du côté ouest de la route, les sondages ont indiqués la présence d'argile variant entre 4 m et 27 m d'épaisseur.

2.2.1.2 HYDROLOGIE, FAUNE ET FLORE

Nous ne retrouvons dans la zone d'étude qu'un seul cours d'eau d'importance soit la rivière Blanche. Cette rivière prend sa source plus au nord de la zone d'étude et longe le tronçon de la route 153 visé par le projet avant de se jeter dans la rivière St-Maurice (figure 7). Elle draine un bassin d'environ 28 km² à caractère agricole. Nous ne possédons aucune donnée hydrologique précise sur cette rivière. Une consultation faite auprès du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (M.L.C.P., 1984) n'a pas permis non plus d'obtenir des renseignements sur le plan faunique puisqu'aucun inventaire n'a été réalisé sur cette rivière.

Dans la zone d'étude, la rivière Blanche coule sur un fond argileux et ses berges sont complètement boisées. La largeur de son lit ne dépasse guère 2 m. Sa vitesse d'écoulement est relativement faible. Pendant la période estivale, il ne coule qu'environ 10 à 15 cm d'eau fortement turbide dans la rivière.

Le tronçon à l'étude ne traverse qu'un seul ruisseau à débit permanent de faible dimension. La largeur moyenne du lit de ce ruisseau n'est que de 0,5 mètres et coule sur un substrat sableux avant de dévaler le ravin (pente d'environ 60%) pour se jeter dans la rivière Blanche située du côté est de la route (figure 7). Nous ne possédons également aucune donnée sur ce ruisseau. Celui-ci draine qu'un bassin très limité du côté



ÉTUDE D'IMPACT
SUR L'ENVIRONNEMENT

ROUTE 153
ST-BONIFACE DE SHAWINIGAN

HYDROGRAPHIE

- Limite de la zone d'étude
- Ruisseau permanent
- - - - Ruisseau intermittent

nord-ouest de la route et compte tenu de la dénivellation existante avec la rivière Blanche, ce ruisseau ne présente aucun intérêt particulier sur le plan piscicole.

Les secteurs boisés occupent environ 75% de la zone d'étude et se situent du côté ouest de la route au début et à la fin du projet. Une lisière d'arbres est également présente en bordure de la route (côté est) sur le talus en pente vers la rivière (figure 8).

Dans la partie nord du projet, la végétation est composée d'une érablière à sucre se partageant de part et d'autre de la route existante. On note également du côté ouest de la route, la présence d'un peuplement à érable rouge (photos 9, 10 et 11). Ces peuplements présentent un intérêt sur le plan floristique puisqu'ils sont représentatifs du domaine de l'érablière laurentienne. Au centre de la zone d'étude, la végétation est caractéristique d'une vieille friche agricole (photos 9, 10 et 11), tandis que dans la partie sud-ouest, on retrouve là aussi une érablière à sucre de faible superficie ceinturée par un peuplement à feuillus tolérants (figure 8) (photo 12).

Nous avons inventorié trois transects de végétation (figure 8) le long de la ligne de centre de la future route dans les secteurs où du déboisement sera nécessaire. Ceux-ci ont été réalisés perpendiculairement à la route jusqu'à la limite de l'emprise prévue. Nous présentons au tableau suivant les principales espèces arborescentes présentes ainsi que leur proportion relative d'occupation.

TABLEAU 1 : INVENTAIRE DES TRANSECTS

TRANSECT	NOM COMMUN	NOM LATIN	POURCENTAGE D'OCCUPATION
I	Peuplier faux-tremble	<i>Populus tremuloides</i>	70%
	Cerisier	<i>Prunus sp.</i>	10%
	Bouleau gris	<i>Betula populifolia</i>	10%
	Peuplier baumier	<i>Populus balsamifera</i>	5%
	Erable à sucre	<i>Acer saccharum</i>	5%



ÉTUDE D'IMPACT
SUR L'ENVIRONNEMENT

Route 153

ST-BONIFACE DE SHAWINIGAN

VEGETATION

- Limite de la zone d'étude
- ~~~~~ Réseau Hydrographique
- [diagonal lines] Friche Agricole
- [stippled pattern] Peuplement mélangé à feuillu tolérant
- [dotted pattern] Érablière à sucre
- [cross-hatched pattern] Érablière Rouge
- [horizontal lines] Champ Agricole
- [vertical lines] Zone Urbaine
- [irregular pattern] Peuplement feuillu intolérant avec résineux
- (I) (II) (III) Transect de végétation

SOURCE: Carte forestière 31-1-10 S.O.

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

Technicien JEAN-PAUL GREGOIRE Date 84-10-04

Échelle: 1: 10 000

N°: 8

TRANSECT	NOM COMMUN	NOM LATIN	POURCENTAGE D'OCCUPATION
II	Peuplier faux-tremble	Populus tremuloides	30%
	Cerisier	Prunus sp.	30%
	Bouleau gris	Betula populifolia	15%
	Erable à sucre	Acer saccharum	10%
	Saule	Salix sp.	8%
	Aubépine	Crataegus sp.	5%
	Orme d'amérique	Ulmus americana	1%
	Pommier	Malus sp.	1%
III	Erable à sucre	Acer saccharum	98%
	Autres	-	2%

On remarque à l'examen de ce tableau que la végétation est diversifiée dans les transects I et II et que les espèces sont caractéristiques de peuplements en régénération. Le dernier transect (III) caractérise le peuplement en place, soit l'érablière à sucre.

Concernant l'utilisation de la zone d'étude par la faune terrestre et avienne, précisons d'abord qu'aucun habitat particulier n'a été identifié. Les oiseaux et les mammifères que l'on peut y retrouver sont ceux qui fréquentent habituellement le milieu agroforestier et ne représentent pas de contraintes pour le projet.

2.2.2 LE MILIEU HUMAIN

2.2.2.1 LES CARACTERISTIQUES SOCIALES, ECONOMIQUES ET CULTURELLES

Les villes de Shawinigan et Shawinigan-sud constituent le pôle régional à vocation industrielle de la région. Elles regroupent également la majorité des institutions, des commerces et des industries et fournissent près de 70% des emplois de la région (M.T.Q., 1983).

Pour ce qui est de la municipalité de St-Boniface de Shawinigan, sa vocation est plutôt agricole mais comprend néanmoins quelques petites entreprises de bois (sciage et matériaux de construction) et d'aliments (M.T.Q., 1983).

Cette municipalité regroupe cinq commerces de gros (produits agricoles, alimentation) et environ quarante-cinq commerces de détail principalement dans les secteurs de l'alimentation, de la vente et la réparation de véhicules automobiles et d'appareils électriques et électroniques (M.T.Q., 1983).

St-Boniface de Shawinigan, d'une superficie de 112,12 km², fait partie de la municipalité régionale de comté Centre de la Mauricie. Sa population a été estimée en 1981 à 3 164 personnes et est principalement regroup e en bordure de la route 153.

Le tronçon à l'étude se situe à la sortie du village de St-Boniface entre deux zones urbanisées et donne accès directement à l'autoroute 55 et à la ville de Shawinigan (photos 13 et 14).

Dans les limites de la zone d'étude, on ne retrouve que trois maisons susceptibles d'être affectées; elles sont regroupées dans la partie nord du projet.

Nous n'avons pas identifié dans la zone d'étude d'éléments particulier sur le plan patrimonial ou culturel.

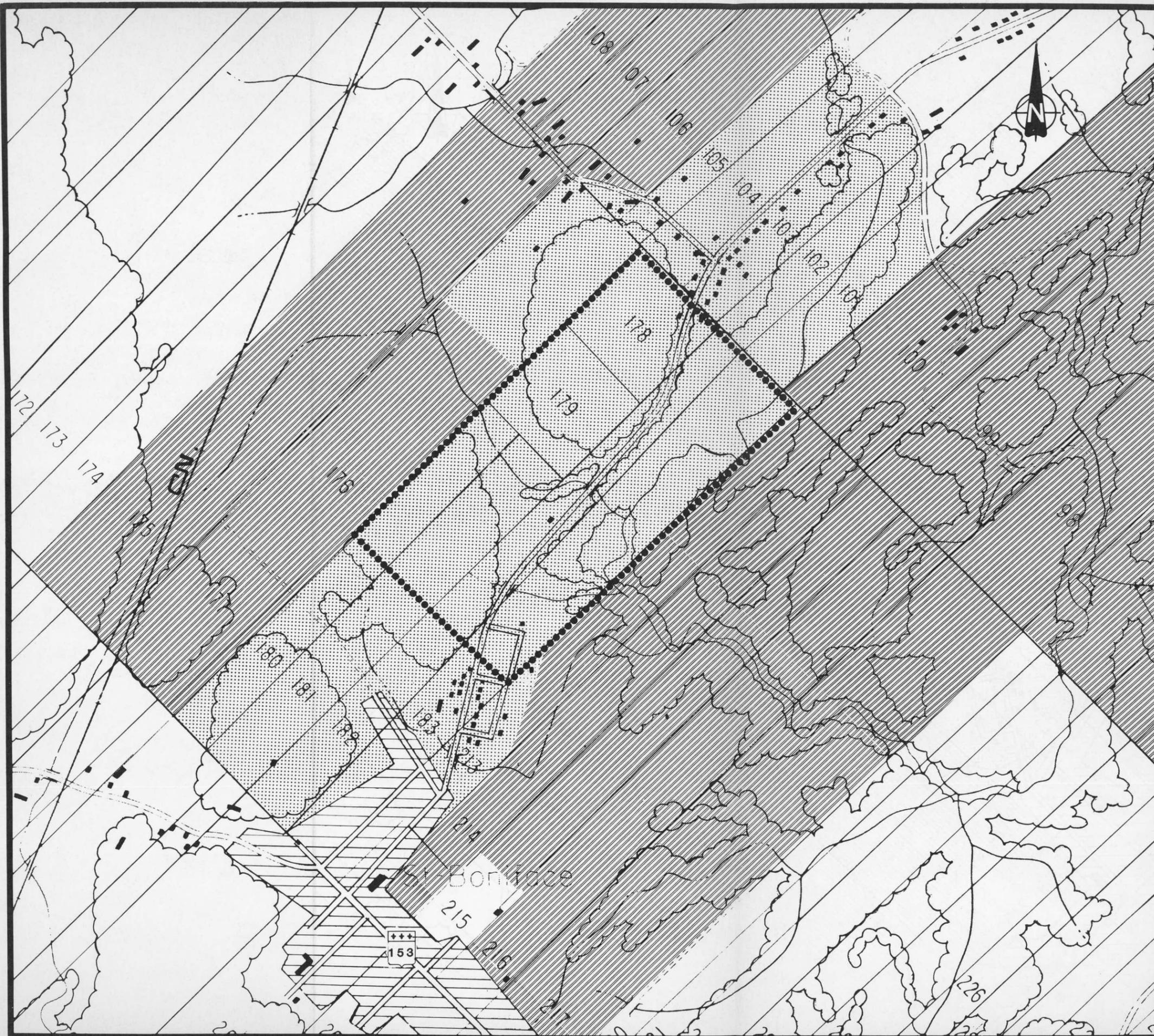
Le secteur à l'étude n'a jamais fait l'objet de reconnaissance archéologique de sorte qu'aucun site n'est connu dans la zone d'étude. Selon l'étude que nous avons effectuée (M.T.Q., 1984), la zone d'étude possède un potentiel théorique intéressant compte tenu des caractéristiques géomorphologiques et humaines et par la présence de la rivière Blanche dans le secteur. Le secteur aurait pu représenter par le passé une zone d'attrait pour les amérindiens des périodes préhistoriques et historiques.

Toutefois, suite à une vérification visuelle systématique du projet et de ses abords aucune trace de présence humaine ancienne ou récente n'a été observée. Le potentiel archéologique de ce secteur doit donc être considéré faible.

2.2.2.2 L'UTILISATION DU SOL

2.2.2.2.1 LE ZONAGE ET LE DEVELOPPEMENT

Une forte proportion de la superficie de St-Boniface de Shawinigan est incluse dans la zone agricole permanente de cette municipalité. Une bande de terrain de part et d'autre de la route 153 demeure toutefois dans la zone blanche incluant le secteur à l'étude (figure 9).



ÉTUDE D'IMPACT
SUR L'ENVIRONNEMENT

ROUTE 153
ST-BONIFACE DE SHAWINIGAN

ZONAGE AGRICOLE
ET MUNICIPAL

- Limite de la zone d'étude
- ▨ Zone agricole permanente
- ▤ Zonage municipale (commercial et résidentiel)

SOURCE: Zonage agricole permanent
St-Boniface de Shawinigan(vl)
1982-05-20
- Municipalité de
St-Boniface de Shawinigan

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

Technicien J. P. GRÉGOIRE Date: 84-10-09

Échelle: 1: 10 000 No: 9

Dans la zone d'étude, de part et d'autre de la route 153, la municipalité a zoné ce secteur commercial incluant également la fonction résidentielle. Selon les renseignements obtenus de la M.R.C. (Mme Lyne Brodeur, sec.-trés. comm. pers.) et de la municipalité (M. Raymond Racine, sec.-trés., comm. pers.), il n'existe pas actuellement de projet de développement dans le secteur à l'étude. Le projet n'aura donc peu d'influence sur cet aspect. De plus, la municipalité de St-Boniface de Shawinigan, a déjà fourni au ministère des Transports, par voie de résolution (13 juin 1983), son accord au projet (annexe 4).

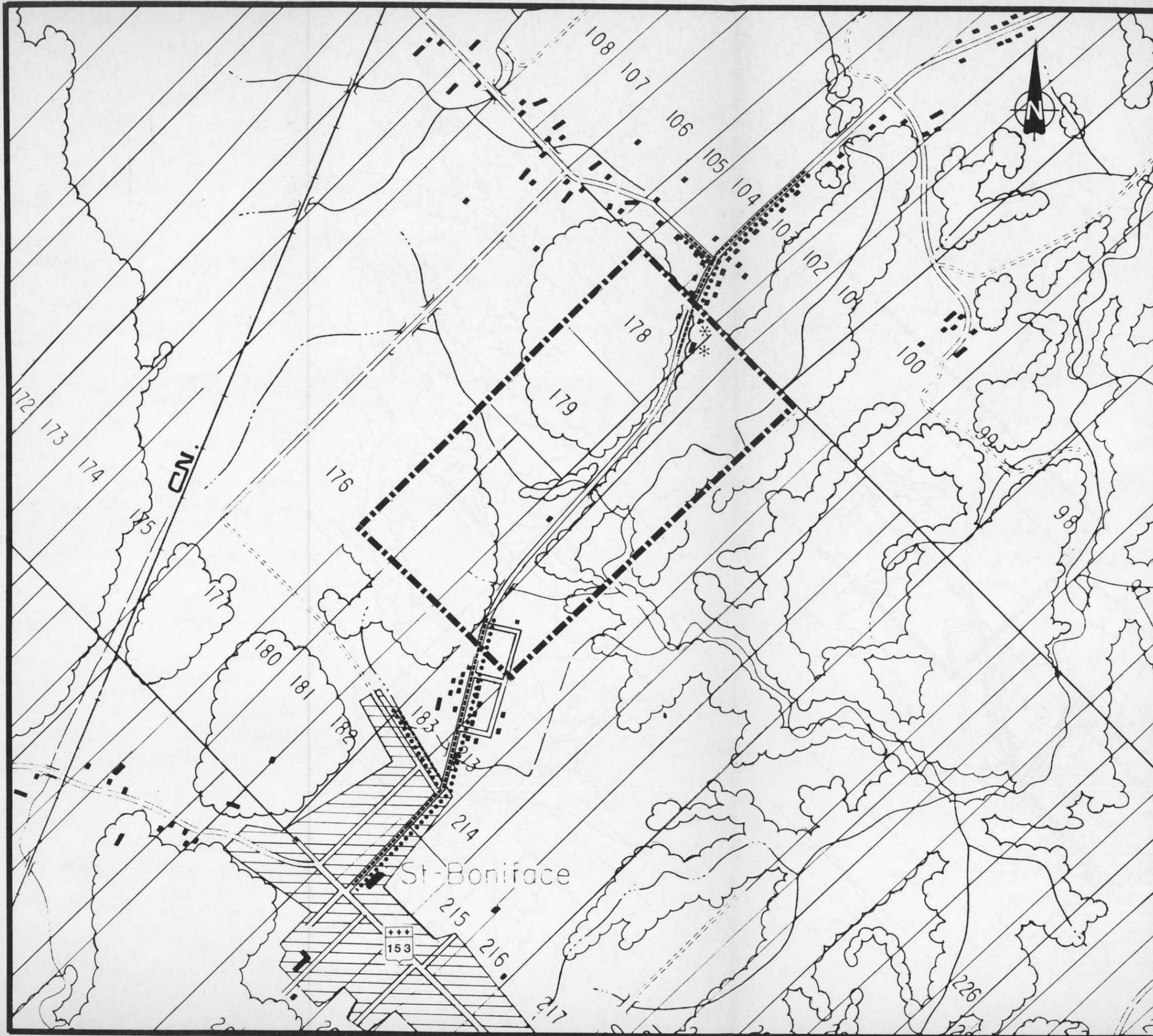
La marge de recul avant le long de la route 153 est de 9,15 m (30 pieds). L'ensemble des résidences et des commerces en bordure de la route 153 à partir du village de St-Boniface est relié au réseau d'aqueduc et d'égout de la municipalité. Deux maisons du côté est à la fin du projet ne sont pas reliées au réseau d'égout municipal et doivent éliminer individuellement leurs eaux usées. Leur système d'épuration est localisé derrière les résidences. La localisation des réseaux d'aqueduc et d'égout dans la zone d'étude est indiquée sur la figure 10.

2.2.2.2.2 L'AGRICULTURE

Le secteur à l'étude fait partie de la région agricole no 11 du M.A.P.A.Q. Dans cette région 84% des entreprises agricoles sont axées vers les productions animales, dont 62% étant des entreprises laitières (M.T.Q., 1983). Dans St-Boniface, les producteurs laitiers sont concentrés en bordure du chemin St-Onge situé au nord de la zone d'étude. Ailleurs, les fermes agricoles sont plutôt considérées marginales. On retrouve néanmoins une concentration d'exploitations avicoles (poulet à griller) en bordure de la route 350 au sud du projet et au nord du village de St-Paulin.

Dans la zone d'étude, les activités agricoles se limitent à l'extrémité ouest de la zone d'étude. Il s'agit de champs agricoles à bon potentiel utilisés pour la récolte du foin et comme pâturage. Ailleurs, dans la zone d'étude, aucun signe d'activité agricole n'est perceptible, le potentiel y est d'ailleurs faible compte tenu de la topographie accidentée du terrain et de la nature des sols. On n'y relève que des boisés et des vieilles friches agricoles.

L'érablière située à la fin du projet (partie nord) n'est pas exploitée et ne présente qu'un faible potentiel. La topographie y est très accidentée et la très grande majorité des arbres n'ont qu'un diamètre (D.H.P.) inférieur à 20 cm. Seule la partie située du côté ouest de la route pourrait à long terme être exploitée de façon artisanale. Elle ne possède pas en effet les caractéristiques requises (relief, nombre d'arbres, etc.) pour une exploitation à l'échelle commerciale.



ÉTUDE D'IMPACT
SUR L'ENVIRONNEMENT

ROUTE 153

ST-BONIFACE DE SHAWINIGAN

INFRASTRUCTURES
MUNICIPALES

- — — — — Limite de la zone d'étude
- * Système individuel d'épuration des eaux usées
- Réseau d'égout
- Réseau d'Acqueduc

SOURCE:

Municipalité St-Boniface de Shawinigan

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

Technicien J.P. GRÉGOIRE

Date : 84-10-10

Échelle : 1 : 10 000

N° : 10

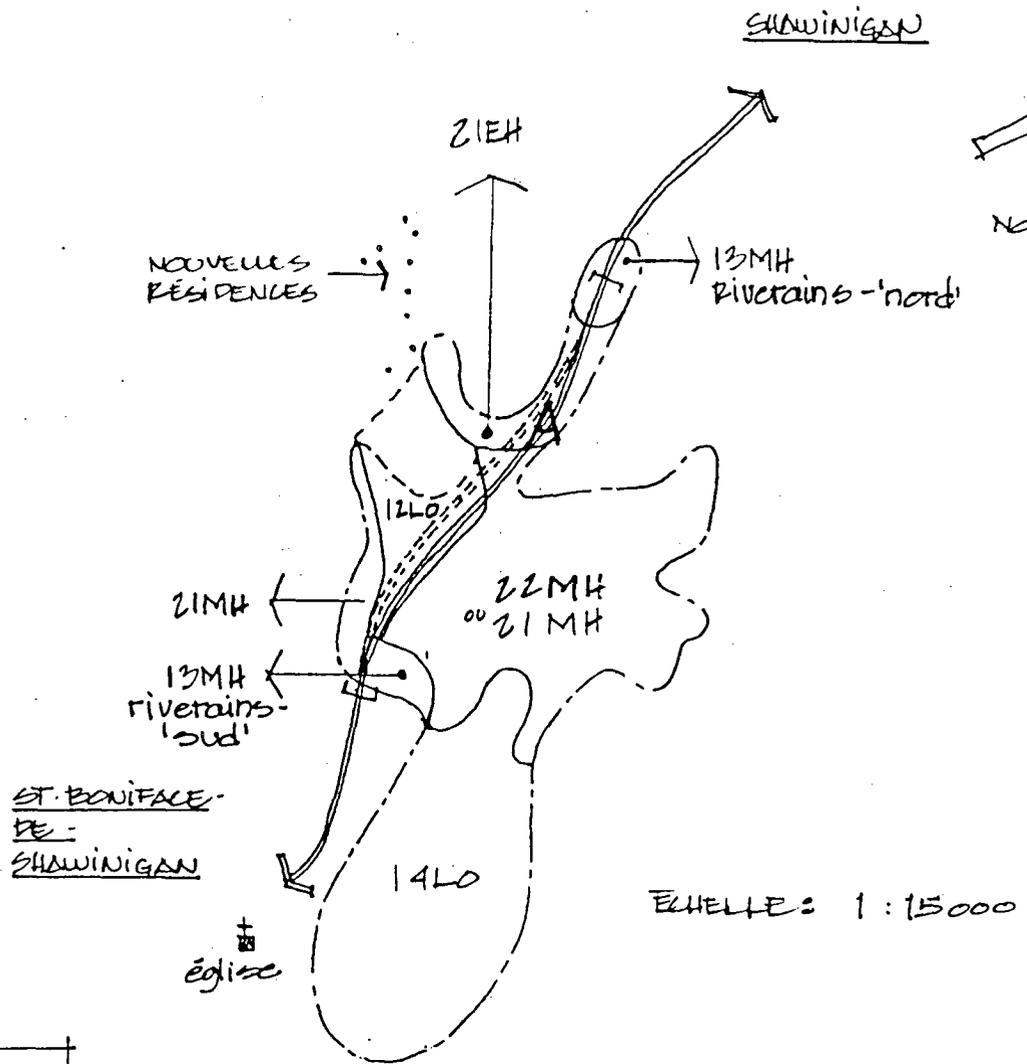
2.2.2.3 LE MILIEU VISUEL

Dans la zone d'étude, la route 153 traverse un paysage pittoresque où se côtoient collines et dépressions, boisées et friches. L'analyse du bassin visuel de cette section de route a permis de distinguer sept unités de paysage (M.T.Q., 1984)

Comme nous pouvons le constater sur la figure 11, ces unités se définissent comme suit:

- . D'abord d'un côté du tronçon, on retrouve deux collines boisées (érablières) (21MH et 21EH). C'est dans une de ces collines, soit celle qui est plus au nord que l'on prévoit une coupe de roc (photo 15).
- . Ces collines sont séparées par une zone en friche (12L0) qui permet une large accessibilité visuelle à la route et au paysage voisin. C'est dans cette zone que se retrouveront les principaux remblais du nouveau tronçon (photo 16).
- . L'unité de paysage qui borde le tronçon de l'autre côté est caractérisée par une large dépression dont les pentes vallonnées et partiellement boisées (22MH ou 21MH) offrent des vues en perspective sur le paysage environnant, soit entre autre une grande zone agricole (14L0)(photos 17 et 18).
- . Finalement, on rencontre à chaque extrémité du tronçon des petits regroupements de riverains. Pour les fins de l'étude ces derniers sont appelés riverains "sud" et riverains "nord".

Les riverains "nord" ont sur leurs terrains en bordure de la route, une rangée de conifères qui sert d'écran visuel. Ces arbres risquent d'être affectés par l'élargissement de la route (photos 19 et 20).



LÉGENDE

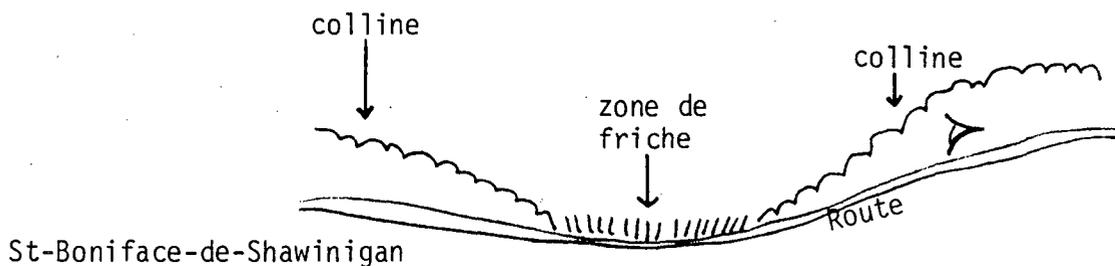
- ==== : ROUTE EXISTANTE
- - - - - : TRONÇON PROJETÉ
- | | : LIMITES DE L'INTERVENTION
- · - · - : LIMITE DU BASSIN VISUEL
- — — : LIMITE DES UNITÉS DE PAYSAGE
- ◁ : PANORAMA / POINT DE VUE

MATRICE DE L'INVENTAIRE DES CARACTÉRISTIQUES VISUELLES

RELIEF	OCCUPATION DU SOL	ACCÈS VISUEL	TYPES DE VUES
1 plat	1 boisé	E étroit	O ouverte
2 ondulé	2 friche	M MOYEN	F fermée
	3 construit	L large	H perspective
	4 agriculture		

FIGURE 11: UNITES DE PAYSAGE

Comme autre caractéristique du site, on remarque que le profil du tronçon s'abaisse légèrement dans le voisinage de la zone en friche pour remonter vers le nord. Au point haut du tronçon, une perspective intéressante (▷) de la silhouette du village de St-Boniface s'offre à l'utilisateur (photo 21).



La sensibilité des unités de paysage traversées par le nouveau tronçon peut s'évaluer en terme de capacité d'absorption de la route et de l'ambiance esthétique du milieu.

Si on regarde de façon générale l'ensemble des unités, on peut s'apercevoir que ce sont les zones de la friche et de la "grande dépression" qui sont les plus vulnérables à l'implantation du tronçon. En effet, la zone de friche, par l'ouverture visuelle qu'elle offre, ne permet pas d'absorber le nouveau tronçon et ses remblais. La grande dépression, quant à elle, offre aux riverains "sud" de grandes percées visuelles sur les remblais. La route est donc peu absorbée. L'ambiance esthétique de cette unité, qui est intéressante par le jeu des textures (mélange de feuillus et conifères) et des ouvertures, risque d'être perturbée par la rigidité d'un remblai linéaire. Cette unité est donc très sensible au passage du tronçon.

2.3 IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS

2.3.1 METHODOLOGIE

L'évaluation des impacts s'est effectuée selon deux niveaux d'analyse soit d'abord une analyse globale des impacts, qui est décrite dans la présente section, et une analyse ponctuelle tout le long du projet qui est présentée sur des fiches en annexe. Nous nous sommes attardés surtout aux impacts négatifs du projet puisqu'en définitive les impacts positifs se traduisent par la réalisation des objectifs visés par le projet soit de résoudre les problèmes de stabilité et de géométrie sur cette route afin de la rendre plus sécuritaire pour les usagers.

La méthode utilisée pour évaluer les impacts du projet permet de distinguer entre les impacts temporaires, permanents et résiduels. Un impact est évalué par rapport au degré de perturbation engendré et au degré de résistance ou sensibilité du milieu concerné. La comparaison de ces deux variables détermine la valeur de l'impact.

2.3.1.1 LE DEGRE DE PERTURBATION

Celui-ci est évalué en fonction de deux paramètres: l'un d'ordre quantitatif, l'étendue et l'autre qualitatif, l'intensité:

- L'étendue fait référence à la proportion du milieu ou d'un élément du milieu affecté par la perturbation. Cette étendue peut être ponctuelle, partielle ou générale selon l'importance des éléments touchés par rapport à son entité globale.
- L'intensité évalue le degré de déséquilibre produit dans le milieu. Elle est faible lorsque la perturbation ne modifie pas l'équilibre. Elle est moyenne si la perturbation déséquilibre le milieu sans en menacer l'existence et elle est forte si la perturbation affecte grandement le milieu et peut conduire à des modifications profondes et même à la destruction du milieu considéré.

En combinant l'étendue et l'intensité de l'impact, nous déterminons donc le degré de perturbation. Cette combinaison s'effectue à l'aide de la grille ci-dessous.

TABLEAU 2: GRILLE D'EVALUATION DU DEGRE DE PERTURBATION

<u>ETENDUE</u>	<u>INTENSITE</u>		
	FAIBLE	MOYENNE	FORTE
PONCTUELLE	Très faible	Faible	Moyen
PARTIELLE	Faible	Moyen	Fort
GENERALE	Moyen	Fort	Fort

2.3.1.2 LA RESISTANCE DU MILIEU

La résistance d'un milieu donné est attribuée par rapport à sa capacité d'intégrer l'action prévue et surtout par rapport à l'importance que lui attribue l'homme, par l'utilisation qu'il en fait ou par sa valeur écologique. Un milieu très résistant s'ajuste difficilement à une perturbation et est très important du point de vue écologique ou humain. Un milieu peu résistant va s'ajuster à la perturbation et l'intégrer facilement.

Les résistances sont hiérarchisées selon quatre niveaux: (très forte, forte, moyenne et faible) s'appuyant sur différents critères tels: la rareté et la sensibilité, l'utilisation faunique et humaine, le potentiel, la densité, la distribution, etc.

En se référant à la description du milieu effectuée dans la section précédente nous avons établi la résistance de chacun des éléments de l'environnement susceptible d'être perturbé par le projet. Nous fournissons dans ce qui suit les critères utilisés dans la pondération des résistances.

MILIEU AQUATIQUE

. Résistance forte

Cours d'eau pouvant soutenir des populations ichtyennes et servir aux déplacements et à la reproduction d'autres espèces ichtyennes (ex. rivière Blanche).

. Résistance moyenne

Cours d'eau à débit permanent (ex. ruisseau) qui ne présente pas de particularité sur le plan faunique ou pour son utilisation par l'homme.

. Résistance faible

Cours d'eau intermittent et pouvant servir au drainage des terres agricoles.

MILIEU FORESTIER

. Résistance moyenne

Peuplement forestier représentatif d'une région ou présentant un intérêt sur la plan floristique, faunique et selon son utilisation par l'homme.

. Résistance faible

Peuplement en transition ne présentant pas de caractéristiques particulières ou ne faisant pas l'objet d'une utilisation particulière.

MILIEU HUMAIN

. Résistance forte

Terrain aménagé ou utilisé en façade des résidences en bordure de la route.

Résidence sur une propriété.

. Résistance moyenne

Terrain sans utilisation définie mais ayant un potentiel résidentiel ou commercial (en zone blanche).

. Résistance faible

Bâtiment secondaire (ex.: garage).

MILIEU AGRICOLE

. Résistance forte

Erablière exploitée ou exploitable à l'échelle commerciale.

Sol de classe 1, 2 ou 3 (selon l'I.T.C.) utilisé à des fins agricoles.

. Résistance moyenne

Erablière exploitée ou exploitable de façon artisanale.

Sol de classe 4 ou 5 (selon l'I.T.C.) utilisé pour fins agricoles.

. Résistance faible

Sol de classe 4, 5, 6 ou 7 (selon l'I.T.C.) non utilisé à des fins agricoles.

TABLEAU 3: GRILLE D'EVALUATION DE L'IMPACT

DUREE: TEMPORAIRE					
DEGRE DE PERTURBATION	RESISTANCE DU MILIEU	FAIBLE	MOYENNE	FORTE	TRES FORTE
	TRES FAIBLE		Très faible	Très faible	Faible
FAIBLE		Très faible	Très faible	Faible	Moyen
MOYEN		Très faible	Faible	Moyen	Fort
FORT		Faible	Moyen	Fort	Très fort

DUREE: PERMANENTE					
DEGRE DE PERTURBATION	RESISTANCE DU MILIEU	FAIBLE	MOYENNE	FORTE	TRES FORTE
	TRES FAIBLE		Très faible	Très faible	Faible
FAIBLE		Très faible	Faible	Moyen	Fort
MOYEN		Faible	Moyen	Fort	Très fort
FORT		Moyen	Fort	Très fort	Très fort

MILIEU VISUEL

. Résistance forte

Secteur à grandes ouvertures visuelles et à faible capacité d'absorption.

. Résistance moyenne

Secteur aménagé en façade des résidences et pouvant servir d'écran visuel.

. Résistance faible

Secteur à faible ouverture visuelle sans attrait particulier.

2.3.1.3 EVALUATION DE L'IMPACT

Selon que la durée de l'impact est temporaire ou permanente, nous déterminerons la valeur de l'impact en comparant le degré de perturbation à la résistance en utilisant les grilles ci-dessous.

Précisons que ces grilles ainsi que celle servant à la détermination du degré de perturbation ont été établies selon une méthode empirique et basée sur leur application comparée dans plusieurs études environnementales internes de notre Ministère. Selon l'expérimentation effectuée dans plusieurs types de projet, nous pouvons prétendre que cette méthode fournit des résultats logiques et réalistes dans l'évaluation des impacts. Le grand avantage que fournit cette méthode, c'est de permettre de standardiser l'évaluation des impacts par type d'éléments du milieu et également d'un projet à l'autre.

Afin de faciliter la compréhension de cette section de l'étude, nous présentons à la figure 12 une carte synthèse localisant et décrivant de façon brève les impacts du projet.

2.3.2 LES IMPACTS BIOPHYSIQUES

Le principal impact potentiel du projet sur le milieu biophysique se réfère au rallongement du ponceau au ch. 0+708. En effet, le déplacement de la route du côté ouest impliquera que le ponceau existant sera rallongé d'environ 80 m. Cette nouvelle section sera installée telle qu'illustrée sur le schéma à la figure 13. La structure utilisée sera un tuyau de tôle ondulée d'un diamètre de 1,8 m.

Une telle structure peut théoriquement représenter un obstacle pour le déplacement des poissons. Toutefois, si on considère l'obstacle majeur que représente déjà la pente (60%) et la dénivellation (30 m) existante entre le ruisseau à la sortie du ponceau et son embouchure dans la rivière Blanche, le rallongement du ponceau ne modifiera que très peu la situation actuelle et l'impact à cet égard est donc considéré comme faible.

L'installation de ce ponceau et celui au ch. 0+180 pourra entraîner pendant et après la construction un apport sédimentaire à la rivière Blanche. Ces impacts varient de faible à très faible dépendamment de la résistance du milieu (voir B-2 et B-3 sur les fiches en annexe). La quantité de sels de déglacage ou autres polluants dûs à la route qui parviendra à la rivière Blanche ne sera pas modifiée par rapport à la situation actuelle puisqu'on ne changera pas le drainage environnant et l'intensité de l'entretien hivernal.

Le déplacement de la route entraînera également de la coupe dans le secteur boisé au début du projet et dans l'érablière à la fin de celui-ci. Compte tenu des faibles superficies impliquées et qu'il s'agit d'un peuplement de transition (surtout peuplier faux-tremble) à résistance faible, l'impact sera très faible dans le premier cas (voir B-1).

Dans l'érablière, l'impact est faible (voir B-4) bien que la résistance de ce milieu soit moyenne.

2.3.3 LES IMPACTS HUMAINS

Le projet dans son ensemble nécessitera l'expropriation d'environ 1,6 ha de terrain dont seulement 8% est utilisé actuellement à la fonction résidentielle.

Au début du projet trois propriétaires utilisant leur terrain à des fins résidentielles seront affectés puisqu'ils perdent par voie d'expropriation une certaine superficie de terrain.

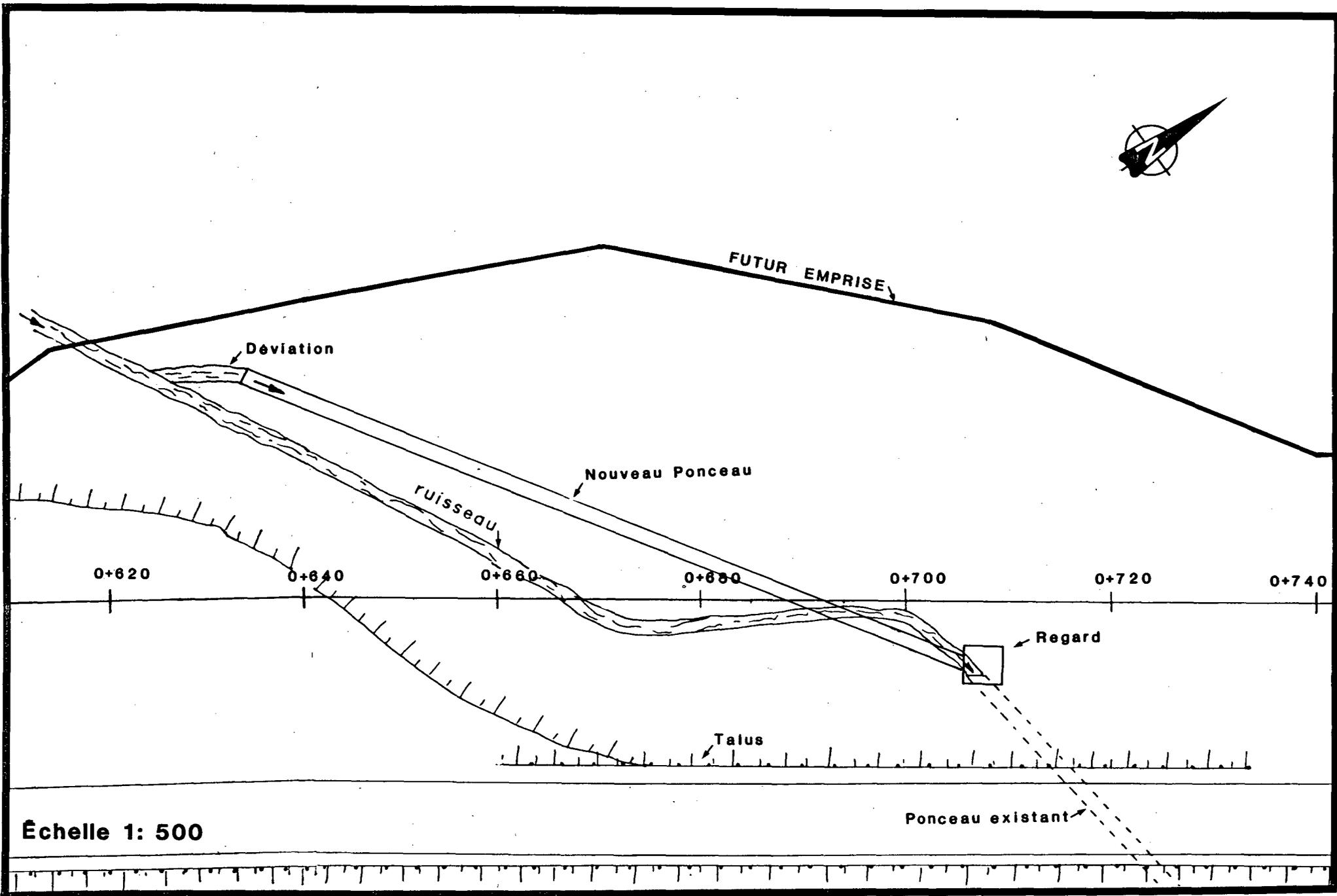


FIGURE 13: RACCORDEMENT DU PONCEAU

Ces superficies sont toutefois faibles et la résistance de ces milieux est considérée comme moyenne. Nous obtenons donc des impacts très faibles pour ces trois propriétaires (voir H-1, H-2 et H-3).

Un impact moyen sera occasionné sur le lot P-182 (voir H-4) puisque les quelques 3 300 m² de terrain qui seront requis représentent une forte proportion du lot offrant un potentiel pour une utilisation commerciale ou résidentielle. Un garage non utilisé sera également exproprié sur ce lot (ch. 0+560) (photo 22).

Des trois résidences affectées dans la partie nord du projet, deux subiront des impacts moyens (H-6 et H-7) puisqu'une partie de leur aménagement paysager sera affectée et parce que leur marge de recul sera modifiée. L'impact sera faible pour la troisième résidence (H-5) puisque sa situation actuelle ne sera que faiblement modifiée. C'est également dans ce secteur que les travaux de construction (bruit, poussière, etc.) pourront engendrer des impacts pour les résidents. Ces impacts sont toutefois temporaires et sont considérés moyens compte tenu de l'envergure des travaux.

Finalement, notons que le projet n'aura aucune influence sur le réseau d'aqueduc et d'égoût existant puisque celui-ci est suffisamment enfoui dans le sol (de 1,2 à 1,5 m) pour ne pas être affecté lors de travaux. Les accès aux résidences seront également maintenus selon leurs caractéristiques actuelles de sorte qu'aucun impact n'est prévu à ce niveau.

Sur le plan archéologique, aucun impact n'est prévisible puisque selon les études effectuées, on peut prétendre qu'aucun site archéologique préhistorique ou historique ne sera perturbé par la réalisation du projet.

2.3.4 LES IMPACTS AGRICOLES

Le projet entraînera la perte d'environ 1 ha de terrain dans une vieille friche sur le lot P-182 ce qui représente un impact agricole très faible compte tenu de la faible résistance de ce milieu (voir A-1). Sur le plan agricole, on doit également noter que le déboisement (0,7 ha) qui sera effectué dans l'érablière à la fin du projet occasionnera un impact faible (voir A-2).

2.3.5 LES IMPACTS VISUELS

La construction des remblais au centre du projet, dans la zone à grande ouverture visuelle, aura pour effet d'incorporer dans le paysage un élément linéaire rigide dans un

secteur intéressant du point de vue visuel par le jeu des textures (mélange de feuillus et conifères) et des ouvertures visuelles.

L'impact des remblais du côté est se trouve cependant à être diminué par la présence de l'ancien tronçon qui en cache une partie et compte tenu du nombre restreint (2 familles) de riverains affectés. Il faut toutefois considérer que le zonage actuel du secteur permet l'installation de futurs riverains des deux côtés de la route. Etant donné que la résistance environnementale de ce milieu est forte, l'impact global doit être considéré moyen (voir V-1).

La coupe de roc faite dans la colline aura peu d'impact pour les usagers de la route et les riverains étant donné la couleur foncée du roc (faible contraste entre la pierre et la végétation adjacente) et par la présence d'une rangée de conifères servant d'écran visuel en façade des résidences du côté est au nord du projet. Toutefois, la coupe probable des conifères due à l'élargissement de l'emprise augmentera la valeur de l'impact. De plus, la coupe de ces arbres modifiera l'aménagement paysager devant ces résidences. L'impact de la coupe de ces arbres créera un impact moyen pour les résidents (voir V-2).

2.4 LES MESURES DE MITIGATION ET LES IMPACTS RESIDUELS

Nous décrivons dans cette section les mesures que notre Ministère entend prendre afin de réduire les impacts de ce projet. Nous tentons également d'évaluer l'impact qui persistera dans le milieu suite à l'application de ces mesures.

Nous présentons sur les fiches en annexe, la description des mesures de mitigation applicables à chacun des impacts ponctuels évalués précédemment ainsi que les impacts résiduels. On pourra se référer également à la figure 12 pour connaître la localisation et retrouver l'ensemble des informations nécessaires à l'évaluation des impacts et des mesures de mitigation du projet.

2.4.1 MILIEU BIOPHYSIQUE

Lors de l'installation des ponceaux (voir B-2 et B-3) et du redressement de la section du ruisseau au ch 0+710, des mesures particulières seront prises afin de limiter le plus possible l'apport de sédiments à la rivière Blanche et de minimiser la déstabilisation à long terme des berges des cours d'eau.

Ces mesures sont:

- . Les travaux d'installation des ponceaux seront effectués l'été, durant la période des basses eaux (étiage d'été).
- . Avant le début des travaux d'installation du ponceau au ch 0+710, la circulation d'eau sera stoppée par une digue (de préférence en bois). S'il s'avère nécessaire l'eau sera pompée de l'amont de la digue au ponceau existant sur l'ancien tronçon. Avant la remise en eau, le lit et les sections remaniées du ruisseau seront stabilisés par de l'enrochement.
- . On minimisera le déboisement et le remaniement des berges des cours d'eau.
- . Les ponceaux respecteront la largeur et la pente naturelle du lit des cours d'eau.
- . Le radier des ponceaux sera enfoui d'au moins 30 cm sous le lit du cours d'eau.
- . Immédiatement après la réalisation des travaux, tous les talus de la route composés de matériaux meubles serontensemencés.

Nous considérons qu'en incorporant ces mesures de protection lors des travaux, l'impact résiduel du projet à moyen terme sera nul sur ces cours d'eau.

Finalement, le déboisement en bordure de l'emprise dans l'é-rablière située au nord du projet sera réduit au minimum (voir B-4).

2.4.2 MILIEU HUMAIN

Afin de réduire l'impact sur les riverains situés au nord du projet, on conservera les arbres en façade des résidences. Des mesures particulières seront également prises lors de la construction afin d'éviter d'endommager ceux-ci (voir H-6 et H-7). L'impact résiduel du projet sur ces propriétés demeurera faible à cause de la perte de terrain.

Afin de réduire les impacts dûs aux travaux, on utilisera, au besoin, des abats-poussière et on limitera l'horaire de travail du chantier aux heures normales d'activité.

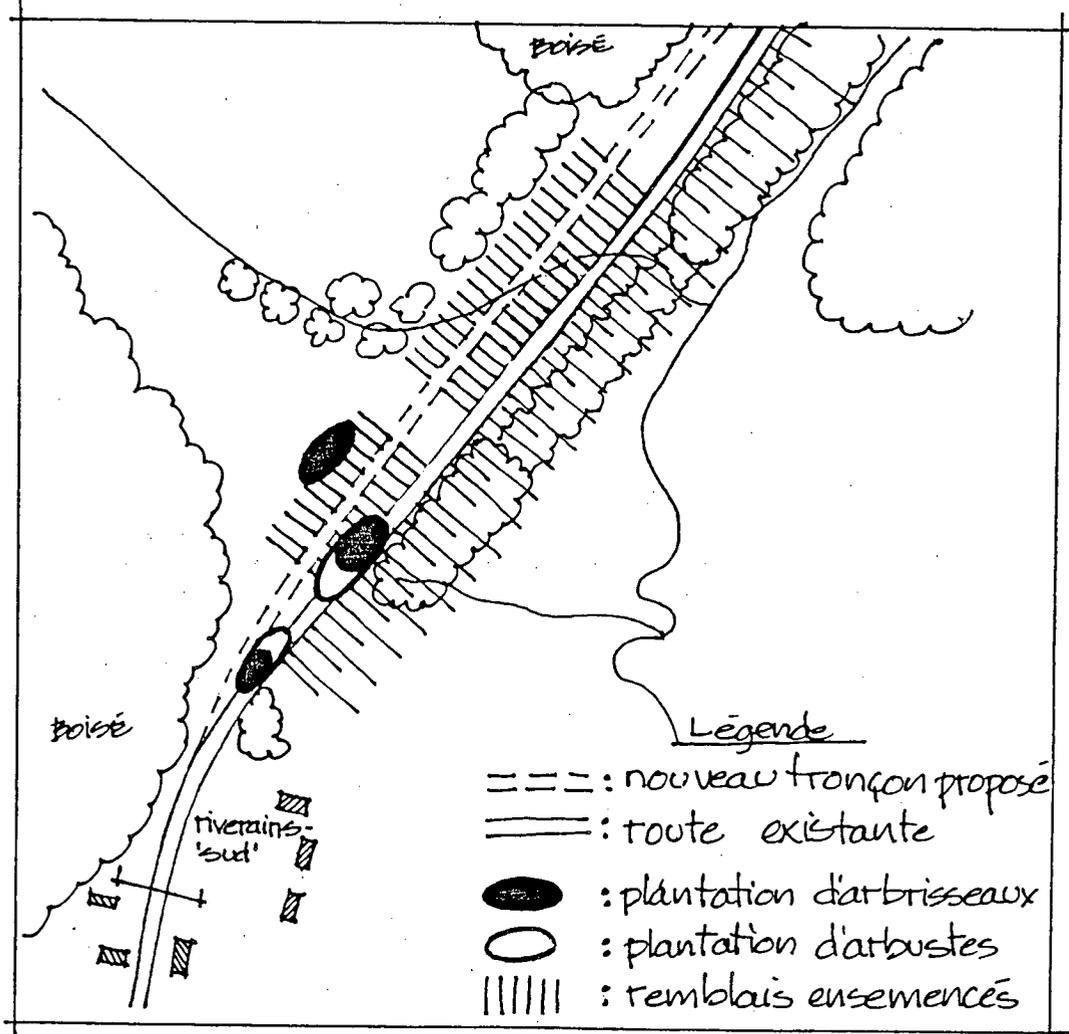
2.4.3 MILIEU VISUEL

Afin de diminuer l'impact des remblais sur le paysage environnant (voir V-1) les mesures suivantes seront prises:

- Scarification du tronçon abandonné.
- Ensemencement des talus composés de matériaux meubles, de l'ancien et du nouveau tronçon.
- Plantation d'arbustes et arbrisseaux sur l'ancien tronçon telle que décrite sur la figure 14.

De plus, sur le plan visuel, la rangée de conifères devant les maisons du côté est de la route, au nord du projet, sera conservée (voir V-2).

Suite aux aménagements, l'impact résiduel créé par la présence des remblais sera très faible puisqu'ils s'incorporeront presque complètement au paysage. En ce qui concerne les résidences au nord du projet, l'impact sera nul puisqu'aucune modification notable sera perçue par les résidents et les usagers.



PLAN-CONCEPT

Plantation d'arbustes permettant des percées visuelles pour les usagers tout en masquant le nouveau remblai pour les riverains

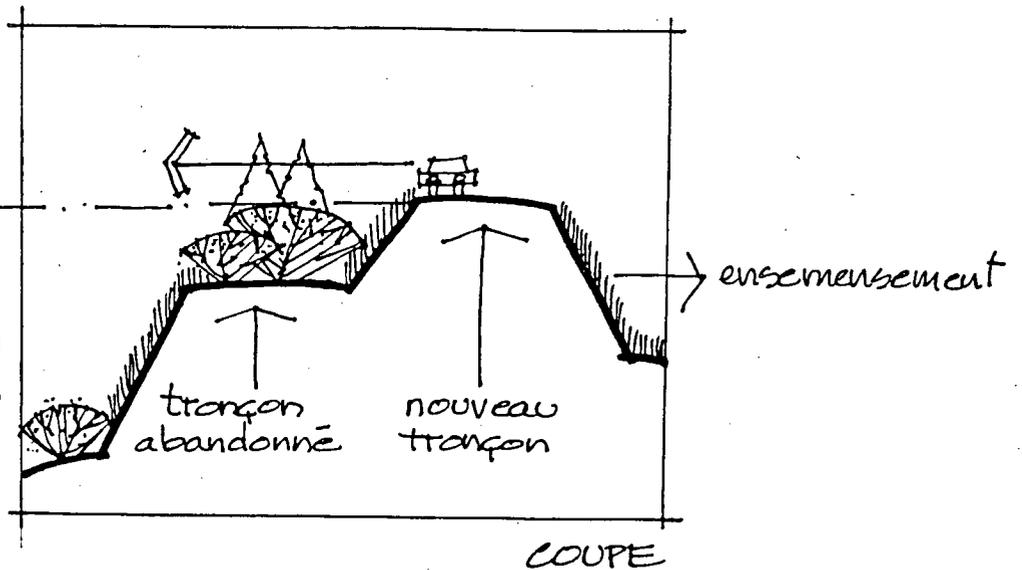


FIGURE 14. MESURES DE MITIGATION MILIEU VISUEL

CHAPITRE 3

DESCRIPTION DETAILLEE DU PROJET

3 DESCRIPTION DETAILEE DU PROJET

3.1 L'ECHEANCIER DU PROJET

- | | |
|---|---------------|
| - Préparation du plan d'avant-projet | juin 1979 |
| - Demande de certificat d'autorisation
au ministère de l'Environnement du Québec | novembre 1984 |
| - Préparation du plan de construction | mai 1985 |
| - Procédures d'expropriation | mai 1985 |
| - Déplacements des utilités publiques | juin 1985 |
| - Appels d'offres | juin 1985 |
| - Début de la construction | juillet 1985 |

3.2 LES PROCEDURES D'EXPROPRIATIONS

Lorsque notre Ministère aura obtenu le certificat d'autorisation du ministère de l'Environnement du Québec, les procédures d'expropriations pourront débuter.

Il est impossible à ce stade-ci de préciser de quelle façon les différents cas d'expropriations pourront être réglés. Le processus de règlement prévoit en effet une période de négociation avec l'exproprié dont on ne peut prévoir l'aboutissement. Chaque dossier suit par contre le même cheminement et le calcul des indemnités est basé sur des barèmes uniformes. Nous présentons, en annexe, un résumé du cheminement que doit suivre un dossier d'expropriation au ministère des Transports du Québec.

3.3 LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION

Nous présentons dans cette section la séquence des travaux qui sera suivie dans la réalisation de ce projet. Nous fournissons également une brève description de ceux-ci en précisant certains aspects concernant la protection du milieu.

Rappelons que, lors des travaux, la circulation pourra être assurée en tout temps sur la route 153.

10- Les terrassements

On procède à cette étape à l'ensemble des ouvrages nécessaires pour donner à la route la forme déterminée par les plans et profils, en long et en travers, jusqu'à l'élévation de la ligne d'infrastructure.

Les types de travaux sont, entre autres, le déboisement, l'enlèvement de la terre végétale, les coupes de roc, le creusage des fossés, la pose des ponceaux et des tuyaux devant les entrées des riverains possédant un accès à la route. Les travaux de construction des remblais prévus au centre du projet suivront une séquence particulière compte tenu de la nature argileuse des dépôts de surface. On procédera en effet par étapes afin de permettre le tassement graduel du sol sous le poids des remblais.

Sur le plan environnemental, on apportera une attention particulière, à l'aide de techniques appropriées, à la protection des arbres devant être conservés et à limiter l'apport des sédiments au cours d'eau durant l'installation des ponceaux, tel que spécifié à la section 2.4.

L'entrepreneur peut disposer des matériaux de rebut à sa guise, il peut les donner ou les vendre, mais après avoir reçu l'autorisation du maître d'oeuvre pour l'emplacement, tel que spécifié au Cahier des charges et devis généraux (C.C.D.G., M.T.Q., 1981) de notre Ministère (voir section suivante). Ces matériaux doivent être disposés selon les lois et règlements en vigueur et à au moins 50 m d'un cours d'eau et 200 m d'un lac.

2°- Structure de la chaussée

Ces travaux consistent à construire la fondation de la route en superposant les couches de matériaux formant la structure de la chaussée, sauf le revêtement.

La nature des matériaux utilisés doit répondre aux stipulations du C.C.D.G. et sont étalés de façon à donner à la route la capacité portante requise.

La provenance des matériaux d'emprunt est laissée à la discrétion de l'entrepreneur, de sorte que nous ne pouvons préciser à ce stade-ci leurs provenances. Nous pouvons supposer qu'ils seront pris le plus près possible du projet.

3°- Pavage

Cette étape consiste essentiellement à l'application du revêtement (enrobé bitumineux) sur la structure de la route.

Après ces principales étapes, suit la pose de glissières de sécurité, la signalisation et les travaux d'aménagement des espaces verts.

Sur ce dernier aspect, l'entrepreneur devra procéder à l'ensemencement des talus du nouveau et de l'ancien tronçon afin d'intégrer les remblais de la route à l'environnement visuel du secteur, tel que spécifié à la section 2.4 de l'étude.

3.4 LA SURVEILLANCE ET LE SUIVI

Pour la construction d'un projet, c'est l'entrepreneur choisi par notre Ministère qui doit assumer la responsabilité des opérations et de la qualité de son travail. Toutefois, celui-ci doit en tout temps se conformer aux prescriptions contenues dans le C.C.D.G. de notre Ministère. Ce document définit les droits et les responsabilités du ministère des Transports du Québec et de l'entrepreneur pour les travaux de voirie ainsi que les exigences auxquelles doit se conformer l'entrepreneur dans la réalisation des travaux.

Ces exigences sont de diverses natures, soit par exemple sur le mode de construction, la qualité des matériaux et les mesures de protection du milieu.

L'entrepreneur doit également se conformer aux plans et devis spécifiques que lui soumet notre Ministère pour le projet concerné. C'est dans ces documents que nous précisons à l'entrepreneur les mesures de mitigations spécifiques au projet que nous voulons qu'il respecte lors de la construction du projet.

C'est le maître d'oeuvre, qui est généralement l'ingénieur résidant au District concerné, qui a l'autorité nécessaire et la charge de surveiller la réalisation des travaux pour qu'ils soient conformes aux prescriptions du C.C.D.G. et des plans et devis du projet. Celui-ci peut intervenir auprès de l'entrepreneur s'il constate des irrégularités et exiger des correctifs. Cette surveillance s'effectue par le biais d'inspection régulière du chantier.

A part le processus normal de surveillance des travaux décrit précédemment, nous ne prévoyons pas d'autres mesures de suivi pour le projet.

CHAPITRE 4

CONCLUSION

4 CONCLUSION

Notre Ministère a entrepris depuis plusieurs années (1979) l'étude du problème d'affaissement du tronçon de la route 153 à la sortie nord du village de St-Boniface-de-Shawinigan.

Parmi les solutions envisagées, c'est l'option permettant d'éloigner la route de la zone instable qui a été retenue puisqu'elle permet, d'une part, de corriger avec une plus grande certitude le problème d'affaissement de la route et, d'autre part, d'apporter les corrections géométriques nécessaires sur ce tronçon. C'est également la solution qui minimise les impacts sur la rivière Blanche à proximité et les impacts sur la circulation durant la construction du projet.

L'évaluation des impacts du projet nous a permis de constater qu'il n'entraînera que de faibles répercussions sur le milieu considérant les mesures spécifiques qui seront prises lors de sa construction.

Notre Ministère demande donc au M.En.Q. d'autoriser la réalisation de ce projet afin qu'il puisse corriger le plus tôt possible les problèmes de sécurité pour le public voyageur sur ce tronçon.

BIBLIOGRAPHIE

- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, 1982. Zonage agricole permanent, St-Boniface-de-Shawinigan (VL), 1982.05.20.
- Ministère de l'Agriculture et de la Colonisation du Québec, 1967. Etude pédologique des comtés de Trois-Rivières/Shawinigan, E. Pageau, agronome.
- Ministère de l'Agriculture du Québec, 1971. Classement des sols selon leurs possibilités d'utilisation agricole, carte 31-I/10 (1:50 000).
- Ministère de l'Energie et des Ressources du Québec. Carte 31-I/10 S.O.
- Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, 1984. Réponse à la consultation faite par le ministère des Transports concernant la route 153 dans St-Boniface-de-Shawinigan. Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, Jacques Archambault, biologiste, 1 page.
- Ministère des Transports du Québec, 1980. Etude de stabilité, route 153, St-Boniface-de-Shawinigan, Service des sols et chaussées, Daniel Paré, ingénieur, 15 p.
- Ministère des Transports du Québec, 1983. Description du projet, route 153, St-Boniface-de-Shawinigan, région 4, district 43, Yvon Rhéault, ingénieur, 5 p.

Ministère des Transports du Québec, 1983. Raccordement de l'auto-
route 55 à la route 157, Shawinigan-Sud, étude environ-
nementale réalisée par Pluritec Ltée (étude préliminaire),
141 p.

Ministère des Transports du Québec, 1984. Analyse visuelle, route
153, St-Boniface-de-Shawinigan, Service de l'environnement,
Luce Larivière, architecte de paysage, 14 p.

Ministère des Transports du Québec, 1984. Etude de potentiel archéo-
logique, route 153, St-Boniface-de-Shawinigan, Service de
l'environnement, Denis Roy, archéologue, 10 p.

Ministère des Transports du Québec, 1981. Cahier des charges et
devis généraux.

ANNEXE 1

FICHES D'IMPACT ET DE MITIGATION

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION N^o: H-1

CHAINAGE(S): 0+150 à 0+240 (côté est) CADASTRE(S): Lot P-183

DESCRIPTION DE(S) L'IMPACT(S):

Perte d'environ 120 m² de terrain sur un lot utilisé à des fins résidentielles.

ÉVALUATION DE(S) L'IMPACT(S):

TYPE:

ÉTENDUE: ponctuelle

INTENSITÉ: faible

DURÉE: permanente
DEGRÉ DE PERTURBATION: très faible
RÉSISTANCE: moyenne

humain

IMPACT: très faible

MESURE(S) DE MITIGATION:

Aucune

IMPACT RESIDUEL: très faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION N^o: H-2

CHAINAGE(S): 0+180 à 0+240 (côté ouest) CADASTRE(S): Lot P-183

DESCRIPTION DE(S) L'IMPACT(S):

Perte d'environ 190 m² de terrain sur un lot utilisé à des fins résidentielles.

ÉVALUATION DE(S) L'IMPACT(S):

TYPE:

ÉTENDUE: ponctuelle

INTENSITÉ: faible

DURÉE: permanente
DEGRÉ DE PERTURBATION: très faible
RÉSISTANCE: moyenne

humain

IMPACT: très faible

MESURE(S) DE MITIGATION:

Aucune

IMPACT RESIDUEL: très faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION N°: H-3

CHAINAGE(S): 0+258 à 0+340 (côté est) CADASTRE(S): Lots P-182 - 183

DESCRIPTION DE(S) L'IMPACT(S):

Perte d'environ 220 m² de terrain sur un lot utilisé à des fins résidentielles

ÉVALUATION DE(S) L'IMPACT(S):

ÉTENDUE: ponctuelle

INTENSITÉ: faible

DEGRÉ DE PERTURBATION: }
DURÉE: permanente
RÉSISTANCE: moyenne

TYPE:

humain

IMPACT: très faible

MESURE(S) DE MITIGATION:

Aucune

IMPACT RESIDUEL: très faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION N°: H-4

CHAINAGE(S): 0+620 à 1+065 (côté ouest) CADASTRE(S): Lot P-182

DESCRIPTION DE(S) L'IMPACT(S):

Perte d'environ 0,31 ha de terrain vacant en bordure de la route. Cette acquisition représente une forte proportion du lot touché.

ÉVALUATION DE(S) L'IMPACT(S):

ÉTENDUE: partielle

INTENSITÉ: moyenne

DEGRÉ DE PERTURBATION: }
DURÉE: permanente
RÉSISTANCE: moyenne

TYPE:

humain

IMPACT: moyen

MESURE(S) DE MITIGATION:

Aucune

IMPACT RESIDUEL: moyen

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION N°: H-5

CHAINAGE(S): 1+065 à 1+235 (côté ouest) **CADASTRE(S):** Lot P-178

DESCRIPTION DE(S) L'IMPACT(S):

- Perte d'environ 0,14 ha de terrain sur un lot en majorité boisé où plusieurs arbres seront coupés.
- Rapprochement de l'emprise de la route par rapport à la maison de 14 à 11 m.

ÉVALUATION DE(S) L'IMPACT(S):

ÉTENDUE: ponctuelle

INTENSITÉ: faible

DEGRÉ DE PERTURBATION: très faible
RÉSISTANCE: forte

DURÉE: permanente

TYPE:

humain

IMPACT: faible

MESURE(S) DE MITIGATION:

- On conservera les arbres devant la maison à la limite de l'emprise.

IMPACT RESIDUEL: faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION N°: H-6

CHAINAGE(S): 0+980 à 1+160 (côté est) **CADASTRE(S):** Lot P-182

DESCRIPTION DE(S) L'IMPACT(S):

- Perte d'environ 670 m² de terrain en bordure de la route impliquant possiblement la coupe d'arbres en façade de la maison.
- Rapprochement de l'emprise de la route par rapport à la maison de 9 à 7 m.

ÉVALUATION DE(S) L'IMPACT(S):

ÉTENDUE: ponctuelle

INTENSITÉ: moyenne

DEGRÉ DE PERTURBATION: faible
RÉSISTANCE: forte

DURÉE: permanente

TYPE:

humain

IMPACT: moyen

MESURE(S) DE MITIGATION:

- On conservera les arbres en bordure de la route et devant la maison et on les protégera durant la construction (norme D-6601).

IMPACT RESIDUEL: moyen

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION N°: H-7

CHAINAGE(S): 1+160 à 1+225 (est)

CADASTRE(S): Lot P-178

DESCRIPTION DE(S) L'IMPACT(S):

- Perte d'environ 90 m² de terrain en bordure de la route impliquant possiblement la coupe d'arbres en façade de la maison.
- Rapprochement de l'emprise de la route par rapport à la maison de 7,5 à 5,5 m.

ÉVALUATION DE(S) L'IMPACT(S):

ÉTENDUE: ponctuelle

INTENSITÉ: moyenne

DEGRÉ DE PERTURBATION: faible
RÉSISTANCE: forte

DURÉE: permanente

TYPE:

humain

IMPACT: moyen

MESURE(S) DE MITIGATION:

On conservera les arbres en bordure de la route et devant la maison et on les protégera lors de la construction (norme D-6601).

IMPACT RESIDUEL: moyen

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION N°: B-1

CHAINAGE(S): 0+240 à 0+320 (côté ouest) CADASTRE(S):

DESCRIPTION DE(S) L'IMPACT(S):

Déboisement d'une lisière d'arbres dans un peuplement en régénération sur une longueur d'environ 80 mètres en bordure de la route.

ÉVALUATION DE(S) L'IMPACT(S):

ÉTENDUE: ponctuelle

INTENSITÉ: faible

DEGRÉ DE PERTURBATION: très faible
RÉSISTANCE: faible

DURÉE: permanente

TYPE:

biophysique

IMPACT: très faible

MESURE(S) DE MITIGATION:

Aucune

IMPACT RESIDUEL: très faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION N°: B-2

CHAINAGE(S): 0+480

CADASTRE(S):

DESCRIPTION DE(S) L'IMPACT(S):

Apport de sédiments temporaire au cours d'eau dû à l'installation du ponceau.

ÉVALUATION DE(S) L'IMPACT(S):

ÉTENDUE: ponctuelle

INTENSITÉ: faible

DURÉE: temporaire
DEGRÉ DE PERTURBATION: très faible
RÉSISTANCE: faible

TYPE:

biophysique

IMPACT: très faible

MESURE(S) DE MITIGATION:

Limiter l'apport de sédiments au cours d'eau durant les travaux (voir détails dans le texte de l'étude).

IMPACT RESIDUEL: négligeable

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION N°: B-3

CHAINAGE(S): 0+620 à 0+720

CADASTRE(S):

DESCRIPTION DE(S) L'IMPACT(S):

- Rallongement important d'un ponceau de 40 à 120 m de long et coupe de plusieurs arbres en bordure du ruisseau.
- Apport de sédiments au cours d'eau dû à l'installation du ponceau.

ÉVALUATION DE(S) L'IMPACT(S):

ÉTENDUE: partielle

INTENSITÉ: moyenne

DURÉE: temporaire
DEGRÉ DE PERTURBATION: moyen
RÉSISTANCE: moyenne

TYPE:

biophysique

IMPACT: faible

MESURE(S) DE MITIGATION:

Limiter l'apport de sédiments au cours d'eau durant les travaux (voir détails dans le texte de l'étude)

IMPACT RESIDUEL: très faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION N^o: B-4

CHAINAGE(S): 0+810 à 1+180 (côté ouest) CADASTRE(S):

DESCRIPTION DE(S) L'IMPACT(S):

Déboisement d'une superficie d'environ 0,7 ha en bordure de la route dans une jeune érablière sucrière.

ÉVALUATION DE(S) L'IMPACT(S):

ÉTENDUE: partielle

INTENSITÉ: faible

DEGRÉ DE PERTURBATION:

DURÉE: permanente

faible

RÉSISTANCE: moyenne

TYPE:

biophysique

IMPACT: très faible

MESURE(S) DE MITIGATION:

Aucune

IMPACT RESIDUEL: très faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION N^o: A-1

CHAINAGE(S): 0+240 à 0+620 (côté ouest) CADASTRE(S): Lot P-182

DESCRIPTION DE(S) L'IMPACT(S):

Perte d'environ 1,0 ha de terrain en friche et démolition d'un garage non utilisé à des fins agricoles (sol de classe 4 et 5).

ÉVALUATION DE(S) L'IMPACT(S):

ÉTENDUE: partielle

INTENSITÉ: faible

DEGRÉ DE PERTURBATION:

DURÉE: permanente

faible

RÉSISTANCE: faible

TYPE:

agricole

IMPACT: très faible

MESURE(S) DE MITIGATION:

Aucune

IMPACT RESIDUEL: très faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION N^o: A-2

CHAINAGE(S): 0+810 à 1+180 (côté ouest) CADASTRE(S): Lot P-178

DESCRIPTION DE(S) L'IMPACT(S):

Déboisement d'environ 0,7 ha dans une jeune érablière non exploitée.

ÉVALUATION DE(S) L'IMPACT(S):

ÉTENDUE: partielle

INTENSITÉ: faible

DURÉE: permanente
DEGRÉ DE PERTURBATION: faible
RÉSISTANCE: moyenne

TYPE:

agricole

IMPACT: faible

MESURE(S) DE MITIGATION:

Aucune

IMPACT RESIDUEL: faible

FICHE D'IMPACT ET DE MITIGATION N^o: V-1

CHAINAGE(S): 0+330 à 0+930

CADASTRE(S):

DESCRIPTION DE(S) L'IMPACT(S):

Construction d'importants remblais dans une zone à grande ouverture visuelle du côté est et ouest de la route.

ÉVALUATION DE(S) L'IMPACT(S):

ÉTENDUE: partielle

INTENSITÉ: faible

DURÉE: permanente
DEGRÉ DE PERTURBATION: faible
RÉSISTANCE: forte

TYPE:

visuel

IMPACT: moyen

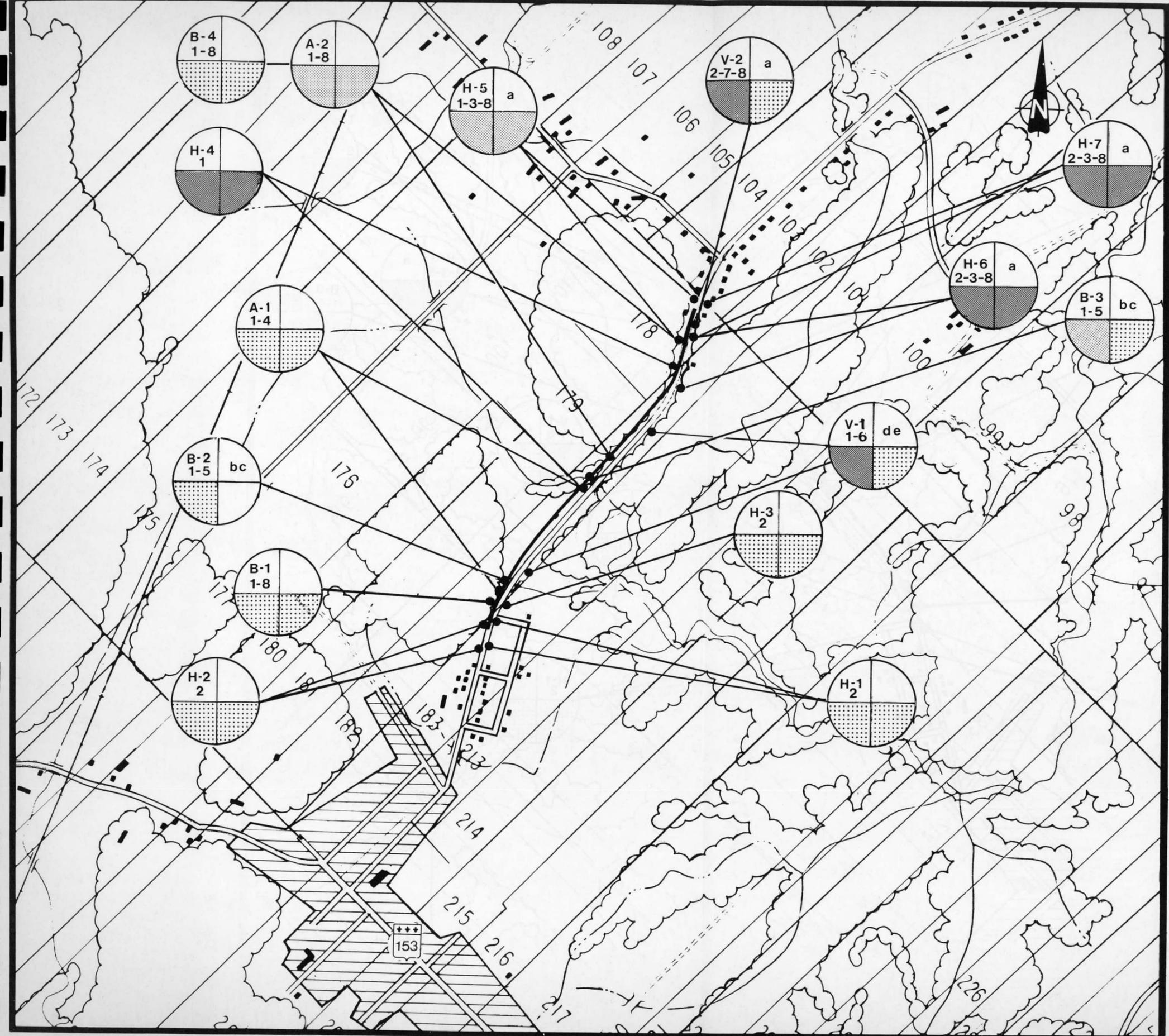
MESURE(S) DE MITIGATION:

- Scarification et plantation d'arbustes sur l'ancien tronçon.
- Ensemencement des talus des remblais du nouveau et de l'ancien tronçon.

IMPACT RESIDUEL: très faible

ANNEXE 2

DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

ROUTE 153

ST- BONIFACE DE SHAWINIGAN

LOCALISATION DES IMPACTS ET
DES MESURES DE MITIGATION

----- Tracé retenu

NUMERO ET TYPE D'IMPACT

1 @ 7 numéro de l'impact

- B biophysique
- H humain
- A agricole
- V visuel

SOURCE DE L'IMPACT

- 1- Déplacement de la route
- 2- Elargissement de l'emprise
- 3- Rapprochement de l'emprise par rapport à la résidence
- 4- Démolition d'un garage
- 5- Installation d'un ponceau
- 6- Remblai
- 7- Coupe de roc
- 8- Déboisement

MESURES DE MITIGATION

- a- Conserver les arbres en bordure de la route
- b- Limiter l'apport de sédiments au cours d'eau et stabiliser les endroits remaniés
- c- Respecter la largeur et la pente naturelle du cours d'eau
- d- Scarifier l'ancien tronçon et planter des arbustes
- e- Ensemencer les talus

IMPORTANCE DE L'IMPACT

AVANT MITIGATION

- Fort
- Moyen
- Faible
- Très Faible

IMPORTANCE DE L'IMPACT

APRES MITIGATION

- Fort
- Moyen
- Faible
- Très Faible
- Négligeable

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

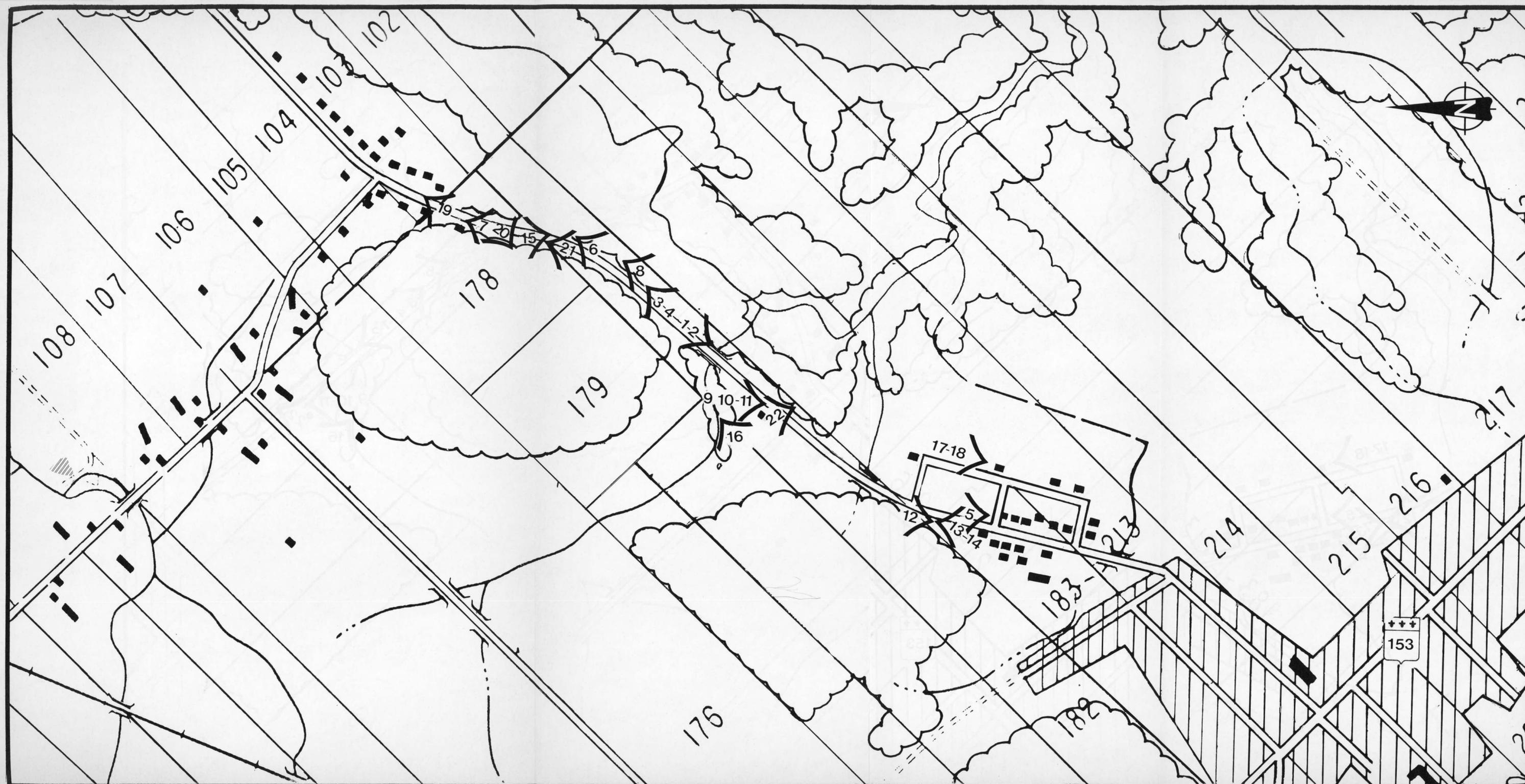
Service de l'Environnement

Technicien: JEAN-PAUL GRÉGOIRE

Date: 84-11-13

Échelle: 1:10 000

N°: 12



ETUDE D'IMPACT
SUR L'ENVIRONNEMENT

ROUTE 153
ST-BONIFACE DE SHAWINIGAN

LOCALISATION DES PHOTOS

LOCALISATION ET DIRECTION
APPROXIMATIVE DE LA PHOTO

1 a 22 NUMERO DE LA PHOTO

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

Technicien: JEAN-PAUL GRÉGOIRE

Date: 84-12-04

Échelle: 1: 5000

Nº: 15

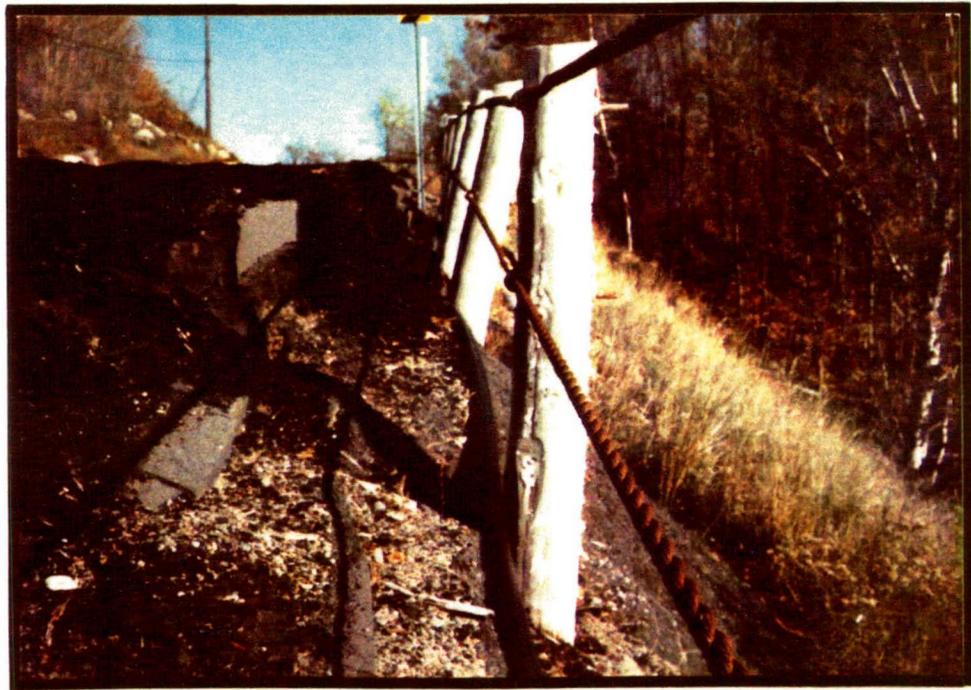
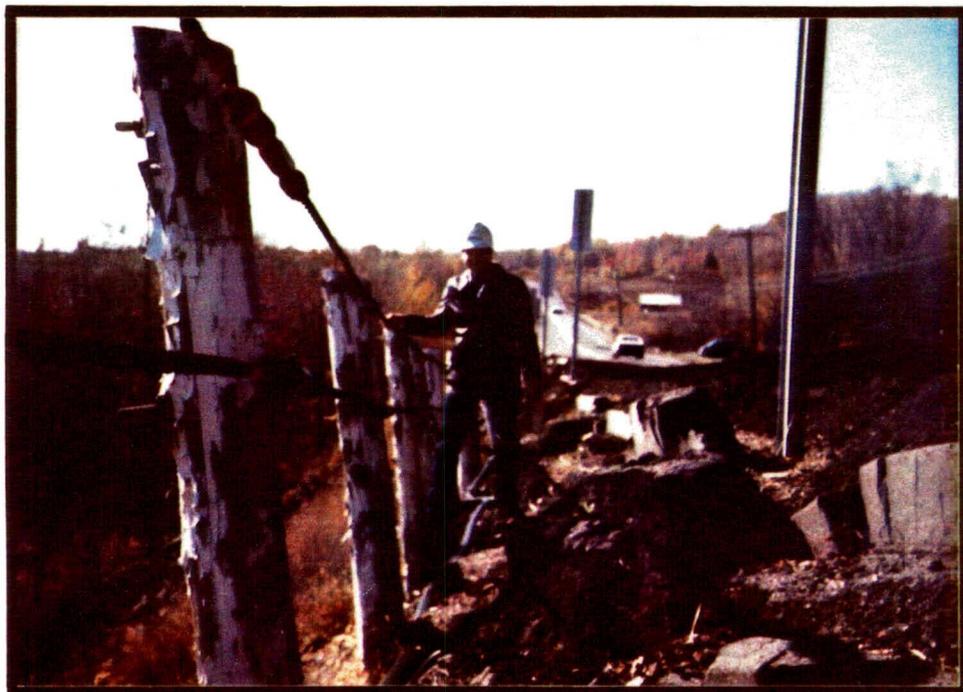


PHOTO 1: Accumulation d'environ 1,5 m d'enrobé bitumineux dans le secteur critique.



PHOTO 2



PHOTOS 2 et 3: La bordure de béton du côté est de la route casse régulièrement. Le dessus des poteaux de la glissière de sécurité est au même niveau que la chaussée.



PHOTO 4: L'accotement de la route est presque inexistant du côté est.



PHOTO 5: Courbes et pentes sur le tronçon dans la partie nord du projet.

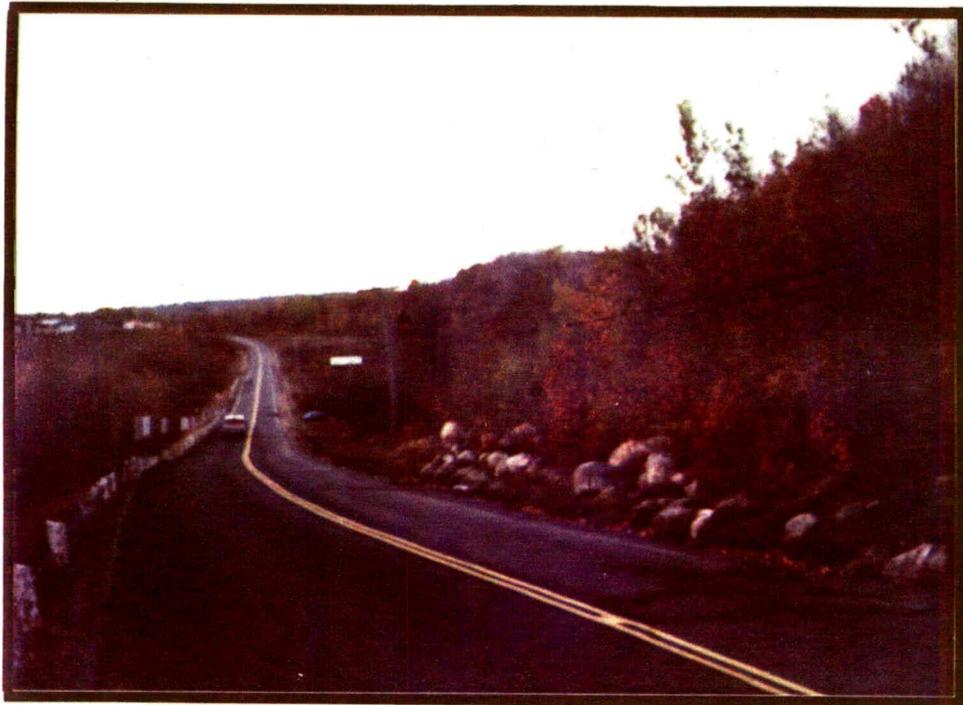


PHOTO 6: Courbes et pentes sur le tronçon dans la partie sud du projet.



PHOTO 7: Vue de la route vers le sud illustrant le manque de visibilité dans la courbe à la fin du projet.



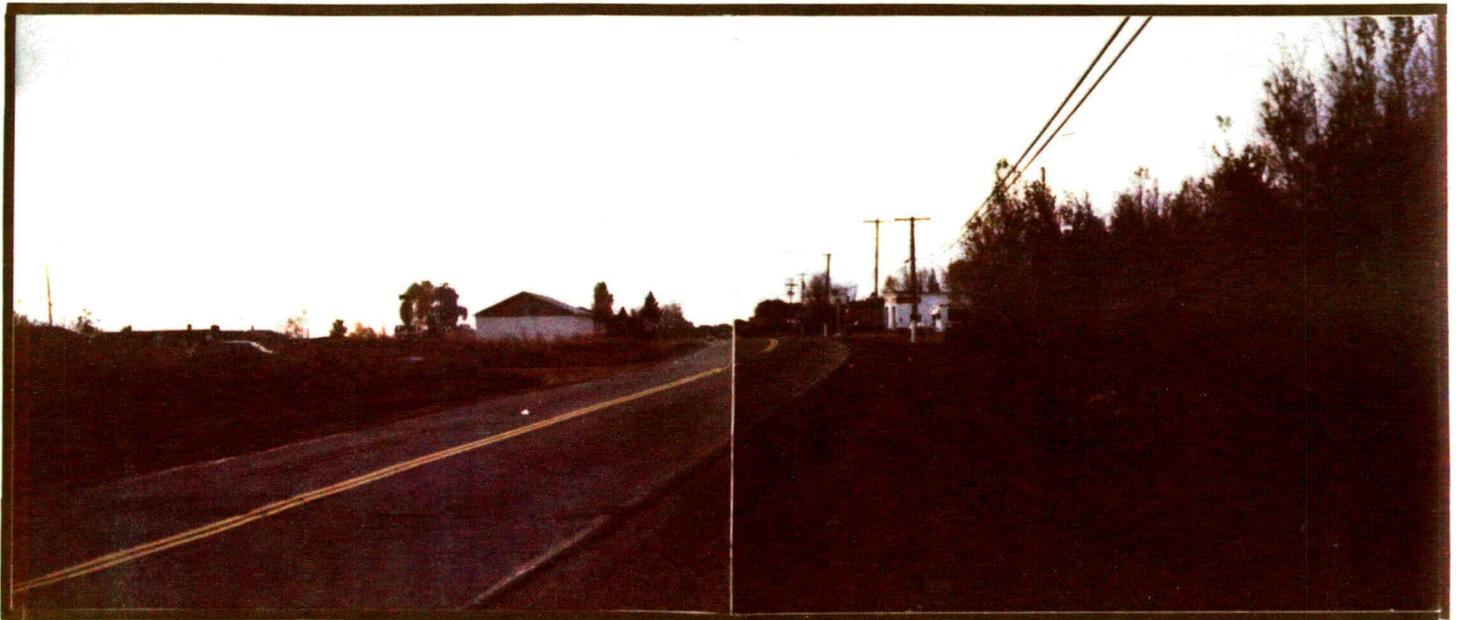
PHOTO 8: Vue du projet vers le sud, montrant le ravin du côté est de la route.



PHOTOS 9, 10, 11: Balayage du secteur nord à partir du milieu du projet, montrant la zone en friche à l'ouest de la route et l'érablière plus au nord.



PHOTO 12: Peuplement en transition dans la partie sud-ouest du projet.



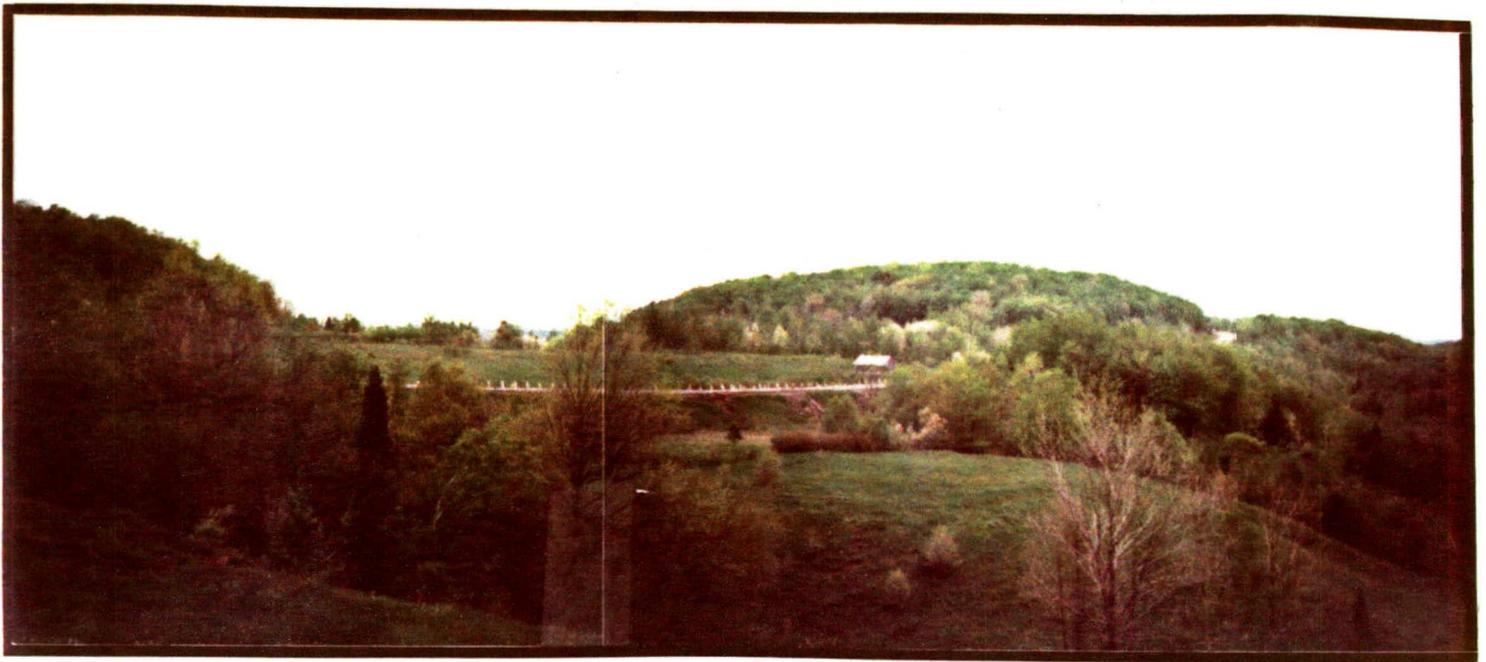
PHOTOS 13 et 14: Vue de la sortie du village de St-Boniface-de-Shawinigan.



PHOTO 15: Secteur où l'on devra effectuer une coupe de roc dans l'érablière au nord du projet.



PHOTO 16: Vue du secteur en friche en direction sud.



PHOTOS 17 et 18: Vue générale du tronçon à l'étude, montrant le côté est de la route.



PHOTO 19: Vue de la route à partir de la fin du projet en direction sud. On peut remarquer la rangée de conifères du côté est en façade des résidences.



PHOTO 20: Vue de la rangée de conifères du côté est de la route en direction nord.



PHOTO 21: Perspective du village de St-Boniface-de-Shawinigan pour l'usager en direction sud.



PHOTO 22: Garage localisé dans la zone en friche qui devra être démolie.

ANNEXE 3

**CHEMINEMENT D'UN DOSSIER D'EXPROPRIATION
AU MINISTERE DES TRANSPORTS DU QUEBEC**

CHEMINEMENT D'UN PROJET D'EXPROPRIATION
ET CONTROLE DE LA PRISE DE POSSESSION DES EMPRISES

Cheminement du projet

La demande d'acquisition est préparée sous la responsabilité du Directeur régional et acheminée au Directeur des acquisitions.

1. Le Directeur des acquisitions la transmet au Chef du Service de l'expropriation qui effectue ou fait effectuer la vérification nécessaire pour s'assurer notamment que le projet est prévu au plan d'équipement ou aux projets régionaux pour l'exercice financier mentionné à la demande, et que tous les autres documents accompagnant la demande sont joints, tels que: plan d'arpentage, description technique, liste des propriétaires, autorisations de la C.P.T.A.Q. et de l'Environnement, etc.

Si la demande est complète, le Chef du Service de l'expropriation fait ouvrir le dossier général du plan, fait enregistrer la date de réception de la demande d'acquisition à l'informatique (A), les dates de libération de l'emprise (B) et celle du début des travaux de construction (C). Une copie de la demande d'acquisition est classée au dossier général du plan et une autre est envoyée à la Division contrôle des opérations pour faire démarrer le processus de contrôle de la prise de possession du plan.

Les autres documents (plan, description technique, listes des propriétaires, autorisations de la C.P.T.A.Q. et de l'Environnement) sont envoyés au Représentant général par l'intermédiaire du Chef de la Division des opérations, pour préparer la demande du Décret et la formule V-3075.

1. Si la demande d'acquisition est incomplète, le Chef du Service de l'expropriation la retourne au demandeur par le canal de la Direction des acquisitions en mentionnant les motifs du retour de la demande. A ce stade, seul un dossier général provisoire est ouvert.

N.B.: Les champs concernant les dates mentionnées aux postes A, B, C, du cheminement du contrôle du processus de prise de possession des emprises, sont protégées et ne peuvent être modifiées que par le bureau-central à la suite d'une demande de correction éventuelle de la part de la Direction régionale.

2. Dès réception de la demande d'acquisition ainsi que des documents l'accompagnant, le Représentant régional désigne le chargé de projet et fait codifier la date de réception de la demande à l'informatique.

3. Le chargé de projet complète le plan de travail et le soumet au Représentant régional pour approbation. Sur le plan de travail doivent être clairement indiquées les dates suivantes:

- . La date prévue de signification des avis d'expropriation;
- . la date prévue de notification des avis de transfert de propriété;
- . la date prévue de prise de possession envisagée.

Ces dates sont déterminées par le chargé de projet en collaboration avec le Représentant régional, compte tenu des dates imposées par la Direction régionale (postes B et C) ainsi que des obstacles se trouvant dans l'emprise.

Lorsque le plan de travail est complété et approuvé, le Représentant régional l'envoie au Chef du Service avec la demande de Décret et tous les documents devant être annexés à cette demande.

3. A ce stade, le Représentant régional doit consulter la Direction des affaires notariales pour déterminer si cette dernière est en mesure d'effectuer, dans les délais impartis, les études des titres de propriété des expropriés, les actes de quittance partielle et finale.
4. Dès réception des documents concernant la demande de Décret ainsi que le plan de travail, le Chef de la Division des opérations en fait vérifier le contenu, envoie copie du plan de travail au Contrôle, et transmet la demande de Décret au Chef de Service qui fait effectuer les groupements nécessaires en vue de leur acheminement au Conseil des Ministres pour approbation, et en codifie les dates de demande.
5. Au retour des Décrets approuvés, le Chef du Service fait codifier la date d'approbation du Décret et les envoie aux régions par l'entremise du Chef de la Division des opérations.
- 6-7. Parallèlement aux opérations effectuées aux postes 4 et 5, le Représentant régional fait préparer le rapport général, effectuer les enquêtes sur place et supervise la préparation des rapports individuels et en approuve les montants.
8. Dès réception du Décret, le Représentant régional expédie tous les documents nécessaires à l'étude des titres de propriétés des expropriés par les notaires de la Direction des affaires notariales ou les notaires choisis par les expropriés et fait codifier la date des mandats ainsi confiés.
9. Dès réception des études de titres, le Représentant régional en fait codifier la date de réception et remet les cas douteux au notaire désigné par le Contentieux pour étude et décision à prendre.

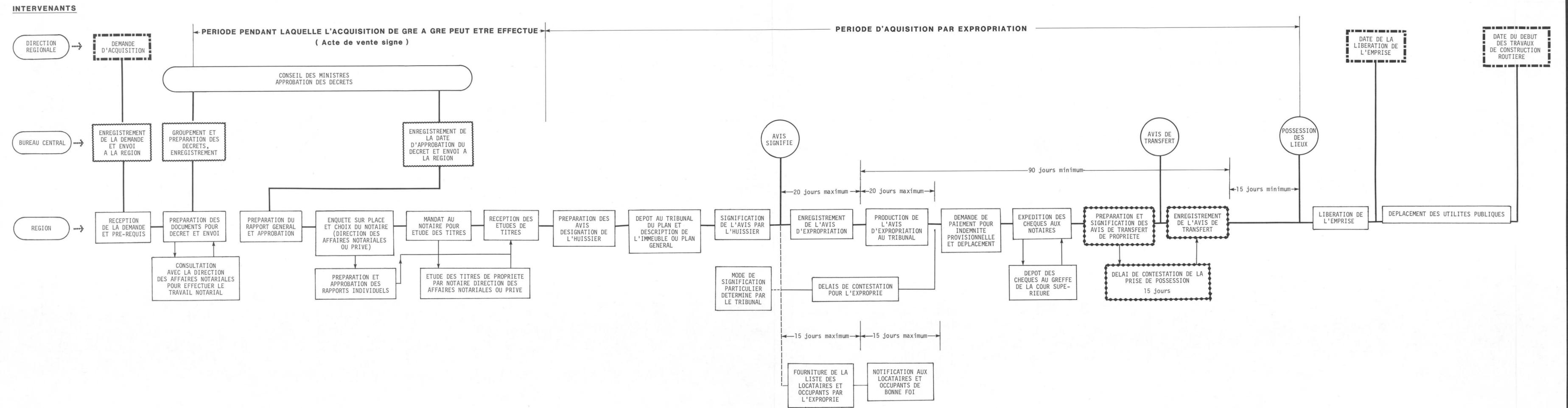
10. Lorsque les études des titres de propriétés sont complétées, le Représentant régional fait préparer les avis d'expropriation et les expédie à l'huissier mandaté à cette fin avec les instructions nécessaires.
11. Parallèlement à l'envoi des avis d'expropriation à faire signifier par l'huissier, le Représentant régional dépose au Greffe du Tribunal un plan d'expropriation avec description technique et liste des expropriés.
12. L'huissier procède à la signification des avis d'expropriation conformément aux instructions qui lui ont été données par le Représentant régional.
13. Dès le retour des avis signifiés par l'huissier, le Représentant régional en fait codifier la date à l'informatique.
14. Le Représentant régional procède à l'enregistrement des avis signifiés dans les délais impartis, (20 jours maximum à partir de la date de signification de l'avis d'expropriation).
15. Il procède de même pour l'inscription du dossier au Tribunal (20 jours maximum à partir de la date d'enregistrement de l'avis d'expropriation).
16. Dès que les formalités mentionnées à 14 sont commencées, le Représentant régional effectue les demandes de chèques pour indemnités provisionnelles et déplacements, et en fait codifier la date à l'informatique.
17. Lorsque les chèques d'indemnités provisionnelles sont émis, le Représentant régional les fait expédier aux notaires de la D.A.N., ou privés, selon le cas, en leur demandant de les remettre aux expropriés contre quittance partielle dans un délai maximum de un mois. Passé cette

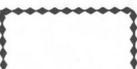
17. date, il doit aviser le notaire de procéder à la remise du chèque dans les plus brefs délais ou si en cas d'impossibilité de remise, faire déposer ces chèques conformément à la procédure établie et faire toute codification à l'informatique.
18. A la date prévue, le Représentant régional fait notifier les avis de transfert de propriété aux expropriés et codifie la date à l'informatique.
19. Le Représentant régional fait enregistrer l'avis de transfert de propriété à moins de contestation de la part de l'exproprié et à condition qu'il se soit écoulé un délai d'au moins 90 jours depuis la date de l'enregistrement de l'avis d'expropriation.
20. S'il n'y a pas eu de contestation de prise de possession des lieux et à condition qu'un délai de 15 jours, au minimum, se soit écoulé depuis l'enregistrement de l'avis de transfert, le Représentant régional procède à la libération de l'emprise par déplacement ou démolition des obstacles.

Dès que les obstacles sont enlevés de l'emprise, il faut codifier cette date à l'informatique.

A compter de cette date, la Direction régionale peut faire exécuter les déplacements des utilités publiques et par la suite commencer les travaux routiers.

**CHEMINEMENT D'UN DOSSIER D'EXPROPRIATION
AU MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC**



-  INTERVENANTS PRINCIPAUX
-  DEMANDES ET DELAIS PROGRAMMES PAR LA DIRECTION REGIONALE
-  OPERATIONS EFFECTUEES PAR LE BUREAU-CENTRAL
-  OPERATIONS EFFECTUEES PAR LE BUREAU REGIONAL
-  ETAPES LEGALES PROGRAMMEES PAR LE BUREAU REGIONAL
-  PROCEDURE DE TRANSFERT DE PROPRIETE

ANNEXE 4

RESOLUTION MUNICIPALE

La Corporation Municipale du Village de St-Boniface de Shawinigan



St-Boniface, Qué., le _____ 19____
(Comté St-Maurice)

Extrait du procès-verbal d'une séance du Conseil municipal du Village de St-Boniface de Shawinigan, tenue au lieu et à l'heure ordinaire des séances, lundi le 13 juin 1983, à laquelle sont présents Messieurs les conseillers, Réjean Gélinas, Damien Pruneau, Raymond Grenier, Léo Désaulniers, Côme Gélinas, Michel Baril, sous la présidence de S.H. le Maire Hilarion Gélinas formant quorum.

RESOLUTION

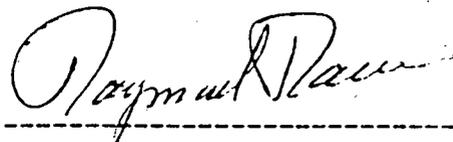
Il est proposé et résolu que le Conseil Municipal du Village de St-Boniface de Shawinigan, approuve le projet de travaux de réfections d'une partie de la route 153 dans les limites de notre municipalité, le tout tel qu'indiqué sur les plans préparés par le Ministère des transports, et portant l'indication suivante; " Tronçon 001-SECTION-080, CH 81-4000-13.

ADOPTE UNANIMEMENT

60 : 6
JUN 27 9 : 09

CERTIFIE VRAIE COPIE

Donné à St-Boniface de Shawinigan,
ce 22e jour du mois de juin.



Raymond Racine, Sec. Trésorier



MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 132 290