

RAPPORT D'ÉTUDE

ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ RELATIVE
AU RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 132
DE LA TRAVERSE NUMÉRO 19
JUSQU'À LA RIVIÈRE NOUVELLE

6.02.01-120

1991
/D.T. 31

Réf : 001287

CANQ
TR
GE
CA
641

elle - Bonaventure - Réaménagement de la route
e numéro 19 - Étude d'opportunité - Rapport

Délai : 09997[*,,C]

Exemp. : P

C.G. : 3021

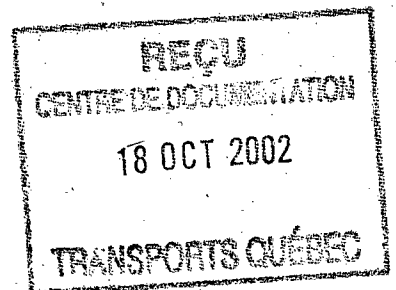


Gouvernement du Québec
Ministère
des Transports

711581

ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ RELATIVE
AU REAMENAGEMENT DE LA ROUTE 132
DE LA TRAVERSE NUMERO 19
JUSQU'À LA RIVIERE NOUVELLE

Route : 132
Municipalité : Nouvelle ouest
M.R.C. : Avignon
Région : Bas Saint-Laurent
District : New Carlisle
Circ. élec. : Bonaventure
Notre dossier: 6.2.1 - Bonaventure



Ministère des Transports
Avril 1991

Service des projets (Québec)
Division de la circulation

CANQ
TR
GE
CA
641
Dépôt

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

RÉALISATION

Analyse et rédaction:

Lam Srun Horng, ing.

Cartographie:

Gertrude Janssen, t.a.g.

Secrétariat:

Susan Blais, a.s.

SOMMAIRE EXÉCUTIF

Mandat

Le Service des projets de Québec fut mandaté pour faire une étude d'opportunité sur le réaménagement de la route 132 entre la traverse à niveau numéro 19 et le pont de la rivière Nouvelle à Nouvelle ouest.

L'objectif de cette étude vise à déceler les problématiques d'ensemble et ponctuelle de la géométrie, de la circulation, de la sécurité routière et à déterminer l'impact de la présence de la traverse à niveau numéro 20 sur l'écoulement de la circulation dans la municipalité de Nouvelle ouest.

Faits saillants

La municipalité de Nouvelle ouest a une faible population de 2 137 habitants. Seulement une vingtaine de résidences, quelques commerces et industries se développent en bordure de la route 132, à la hauteur du chemin Allard, formant le noyau central de la municipalité de Nouvelle ouest. L'exploitation forestière, agricole, bovine et maraîchère constitue les principales activités économiques de cette localité semi-rural.

La route 132 a deux voies de circulation; sa largeur qui varie de 6,3 à 6,6 m est inférieure à la norme en vigueur au Ministère qui exige une largeur de plus de 7 m. Le passage du train se fait à niveau à l'est du chemin Allard dans une courbe. Le tracé de la route est mauvais car il est composé de fortes pentes et de six courbes sous-standards rapprochées les uns des autres. La visibilité dans les courbes est nulle; le dépassement y est interdit.

La vitesse maximale permise dans les courbes varie de 45 km/heure à 65 km/heure; cette limite de vitesse ne favorise pas une mobilité rapide de la circulation en transit.

Le débit de circulation moyen annuel est faible soit 2 052 véh/jour à 3 023 véh/jour sur la route 132; 1 062 véh/jour sur le chemin Allard; 373 véh/jour à l'entrée de la scierie et 215 véh/jour sur le chemin Miguasha.

Le pourcentage de camion est toutefois assez élevé soit: 13,4% à 16,8% sur la route 132, 9,9% sur le chemin Allard, 31,6% à l'entrée de la scierie et 10,8% sur la rue Miguasha. Le débit de la route 132 est composé d'autre part de 56,9% de véhicules en transit.

L'été a fait augmenter le débit de 31,1% du débit journalier moyen annuel alors que le débit de la 30^{ième} heure représente un pourcentage de 15,0%.

Le pourcentage de mouvement de virage est faible sauf à l'intersection du chemin Allard où le virage à droite a atteint 31% du débit sur la route 132.

Le conflit rail-route est très faible car le train passe à Nouvelle ouest seulement 6 fois par semaine.

Le niveau de service de la route 132 est bon aux intersections (niveau B) et dans la section droite (niveau C) mais a atteint un niveau instable (niveau D) à la section courbe. Le niveau de service de congestion E sera atteint en l'an 2000 à la section courbe.

En moyenne, on compte 6,4 accidents par année ce qui est faible. Le taux d'accidents, évalué à 1,5 est inférieur au taux critique de 4,6%. Toutefois, un pourcentage assez important d'accidents de 35,6% est attribué à la déficience routière.

Analyse de solution et recommandation

1. Contournement nord avec une traverse étagée.

Cette solution est rejetée car la route traverse une terre agricole, le débit assigné y est faible soit de 1 150 véh/jour à 1 693 véh/jour et le coût, estimé en 1987 à 3 290 000 \$ excluant le pont, est élevé.

2. Réaménagement de la route actuelle avec une traverse à niveau.

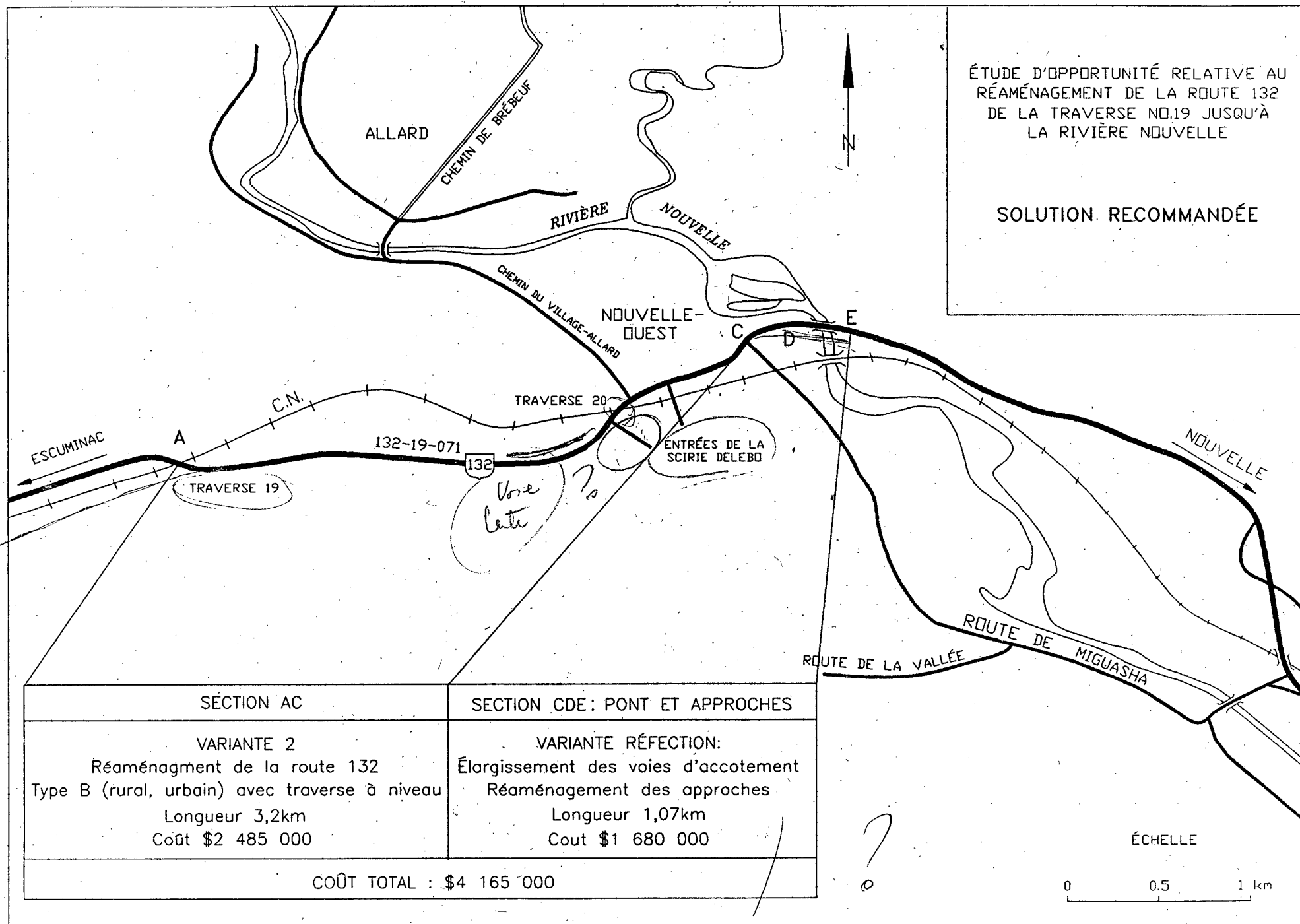
Cette variante prévoit un élargissement des voies et des accotements et une correction du tracé de la route. Le coût du projet est estimé à 4 165 000 \$ en cas de réfection du pont et à 4 443 000 \$ en cas de relocalisation du pont.

3. Réaménagement de la route actuelle avec une traverse étagée

Ce projet est de même nature que la variante 2 avec la particularité qu'il y aura un étagement pour la traverse à niveau numéro 20. Le coût du projet est estimé à 5 765 000 \$ en cas de réfection du pont et à 6 043 000 \$ en cas de relocalisation du pont.

Compte tenu du faible conflit rail/route et du coût élevé, cette dernière solution n'est pas recommandée.

La solution optimale, compte tenu de la problématique décelée serait de réaménager la route 132 avec une traverse à niveau et une réfection du pont. Le coût global de ce projet est estimé à 4 165 000 \$ (Figure jointe).



ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ RELATIVE AU
RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 132
DE LA TRAVERSE NO.19 JUSQU'À
LA RIVIÈRE NOUVELLE

SOLUTION RECOMMANDÉE

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

LISTE DES FIGURES.....	ii
LISTE DES TABLEAUX.....	iii
1. INTRODUCTION.....	1
1.1 Contexte de l'étude et mandat.....	1
1.2 Études antérieures.....	1
1.3 Objectifs.....	2
1.4 Localisation du projet.....	2
2. SITUATION ACTUELLE.....	4
2.1 Caractéristiques socio-économiques.....	4
2.2 Caractéristiques physiques de la route 132.....	4
2.2.1 Route 132.....	4
2.2.2 Intersections.....	7
2.3 Débits de circulation.....	9
2.3.1 Débit de circulation sur la route 132.....	9
2.3.2 Débit de circulation aux intersections.....	11
2.3.3 Enquête des plaques.....	13
2.3.4 Projection de trafic.....	14
2.3.5 Capacité et niveau de service.....	14
2.3.6 Transport ferrovière.....	18
3. SÉCURITÉ ROUTIÈRE.....	18
4. PROBLÉMATIQUE.....	22

LISTE DES FIGURES

	PAGE
Figure 1 - Localisation du projet.....	3
Figure 2 - Utilisation du sol.....	5
Figure 3 - Caractéristiques géométriques des courbes et des pentes	6
Figure 4 - Géométrie des intersections.....	8
Figure 5 - Débit de circulation.....	10
Figure 6 - Débit de circulation aux intersections.....	12
Figure 7 - Projection du débit de circulation.....	16
Figure 8 - Capacité et niveau de service.....	17
Figure 9 - Capacité et niveau de service des intersections.....	19
Figure 10- Profil en travers, route principale, type B.....	23
Figure 11- Analyse des solutions, variante 1, contournement nord.	25
Figure 12- Analyse de solutions, variante 2, réaménagement de la route 132 avec une traversée à niveau.....	26
Figure 13- Analyse de solutions, variante 3, réaménagement de la route 132 avec une traversée étagée.....	27
Figure 14- Analyse de solutions, pont et approches.....	28
Figure 15- Soltution recommandée.....	34

LISTE DES TABLEAUX

PAGE

Tableau 1 - Enquête des plaques.....	13
Tableau 2 - Évolution du trafic, compteur 132017, Amqui.....	15
Tableau 3 - Caractéristiques d'accidents.....	20
Tableau 4 - Taux d'accidents.....	21
Tableau 5 - Coût des projets.....	29

Étude d'opportunité relative
au réaménagement de la route 132 de la
traverse numéro 19 jusqu'à la rivière Nouvelle

1. Introduction

1.1 Contexte de l'étude et mandat

Le Service des projets-Québec a été mandaté pour évaluer l'opportunité de réaménager la route 132 à Nouvelle Ouest, notamment par l'élimination du passage à niveau numéro 20. Cette étude consiste à analyser les caractéristiques géométriques de la route, le débit de circulation, la sécurité routière afin de dégager la problématique du segment de route en cause et de proposer, si nécessaire, une solution pour résoudre les problèmes identifiés.

1.2 Études antérieures

Entre 1984 et 1987, suite à une proposition de la Direction régionale 01, la Division des aménagements du ministère des Transports a préparé trois études de faisabilité pour éliminer des traverses à niveaux sur la route 132 dans le secteur entre Oak-Bay et Nouvelle ouest. Selon ces études, les priorités de réaménagement se situent aux traverses à niveau numéro 14 à Pointe-la-Garde, numéros 15 et 16 à Escuminac ouest et numéros 18 et 19, à Escuminac est. Quant aux traverses à niveau numéro 12 à Oak Bay et numéro 20 à Nouvelle ouest, ces études recommandaient le statu-quo. Par ailleurs, le ministère des Transports a réalisé le projet d'élimination de la traverse à niveau dans le secteur de Ste-Florence-de-Matapédia en 1980, de Restigouche en 1988 et à l'Est de la rivière Nouvelle en 1967. Dans un avenir rapproché, le Ministère prévoit éliminer deux autres traverses à niveau, numéros 18 et 19, à Escuminac en déplaçant l'axe de la route actuelle au sud du chemin de fer.

1.3 Objectifs

Au niveau gouvernemental, les objectifs généraux du plan de modernisation du réseau routier découlent des orientations générales du ministère des Transports en matière de transports et de voiries. Ce sont:

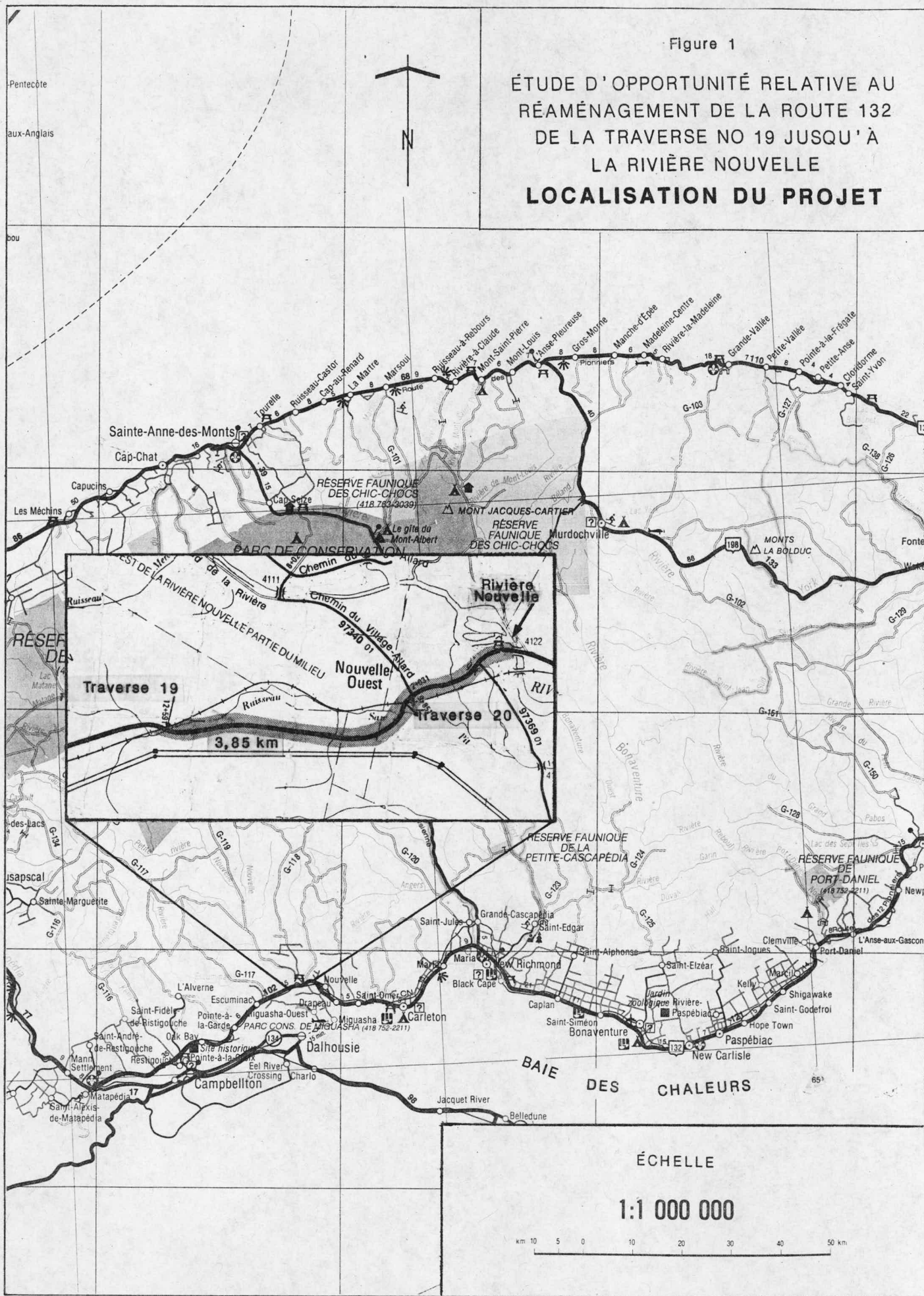
- conservation et amélioration des infrastructures existantes;
- maintien de la sécurité, de l'efficacité et du niveau de service;
- consolidation du réseau routier dans une perspective d'ensemble réaliste.

Au niveau municipal, l'objectif principal découle de la volonté des autorités d'uniformiser la section type standard de la route 132 par rapport à celle nouvellement implantée dans le secteur, de réaménager l'intersection de la route 132 et du chemin Allard et de mettre en place un système de sécurité à la traverse à niveau numéro 20.

La présente étude tiendra compte de ces divers objectifs dans le choix des solutions qui seront envisagées pour résoudre les problèmes de circulation décelés.

1.4 Localisation du projet

Le projet à l'étude est situé dans la municipalité de Nouvelle ouest. Il couvre en partie le tronçon 19, section 071 de la route 132 qui s'étend entre la traverse à niveau numéro 19 et le pont de la rivière Nouvelle (Figure 1). Ce segment de route fait partie du réseau routier du territoire de la municipalité régionale de comté d'Avignon et de la région administrative du Bas-St-Laurent. Le réseau routier de la municipalité de Nouvelle est composé principalement de la route 132, du chemin Allard et du chemin Miguasha.



2. SITUATION ACTUELLE

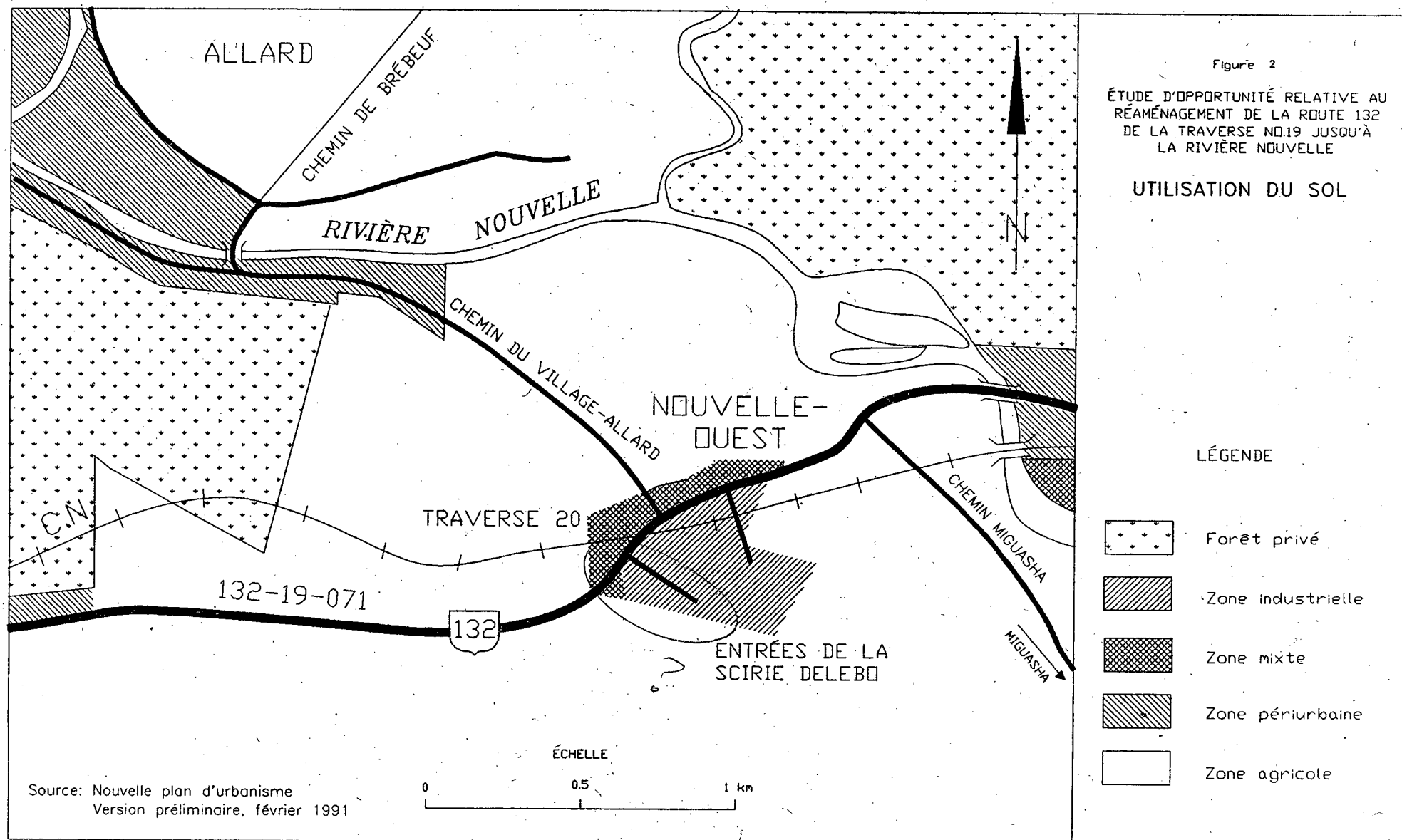
2.1 Caractéristiques socio-économiques

La municipalité régionale du comté d'Avignon regroupe 14 municipalités et a une population de 14 230 personnes dont 2 137 habitent à Nouvelle. La municipalité de Nouvelle est constituée en grande partie de zones forestières et agricoles (Figure 2). Une vingtaine de résidences, commerces et industries forment une zone mixte, en bordure de la route 132, à la hauteur du chemin Allard. À cet endroit, la compagnie Delébo dont l'existence s'élève à une dizaine d'années, s'occupe du bois de sciage, le transforme en matériaux de construction et envoie les produits résiduels aux moulins à papier de Carleton et de New-Richmond. La compagnie de produit forestier Canadien Pacifique s'occupe d'autre part de la coupe du bois et l'envoie pour transformation au New-Brunswick. Dans le domaine agricole, 12 importants producteurs font de la production laitière, bovine et maraîchère. Bien que moins importantes, les activités de pêche se pratiquent à la Baie des Chaleurs; les produits obtenus sont envoyés aux usines de transformation du poisson de la région.

2.2 Caractéristiques physiques de la route 132

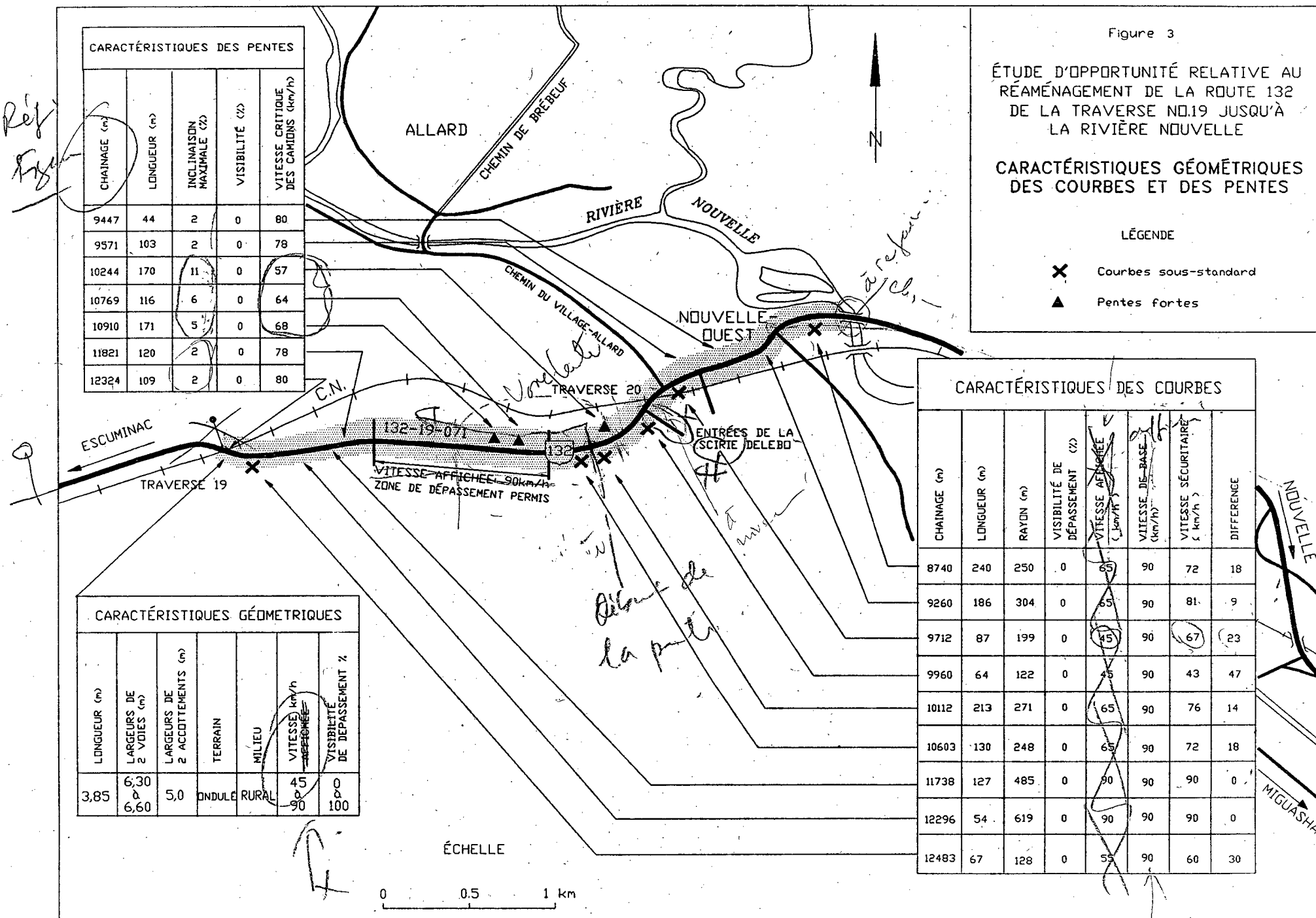
2.2.1 Route 132

La section de la route 132 à l'étude est identifiée pour fin d'inventaire comme le tronçon 19, section 71, sous-section 6 soit la partie entre le pont de la rivière Nouvelle ~~ouest~~ et le chemin Allard, et la sous-section 7, soit la partie entre le chemin Allard et la traverse à niveau numéro 19 (Figure 3). Cette section de route s'étend sur une longueur de 3,85 km. Elle est construite sur un terrain ondulé et traverse un milieu semi-rural. Elle a deux voies de roulement d'une largeur de 6,40 m et est bordée d'accotements de 2,50 m chacun. Le dépassement est permis dans la section droite entre les traverses à niveau numéros 19 et 20. La vitesse maximale permise y est de 90 km/h.



CHAINAGE (m)	LONGUEUR (m)	INCLINAISON MAXIMALE (°)	VISIBILITE (m)	VITESSE CRITIQUE DES CAMIONS (km/h)
9447	44	2	0	80
9571	103	2	0	78
10244	170	11	0	57
10769	116	6	0	64
10910	171	5	0	68
11821	120	2	0	78
12324	109	2	0	80

	LONGUEUR (m)	LARGEURS DE 2 VOIES (m)	LARGEURS DE 2 ACCOTTEMENTS (m)	TERRAIN	MILIEU	VITESSE km/h ACCOTTEMENT	VISIBILITE DE DEPASSEMENT %
3,85	6,30 6,60	5,0	ONDULE	RURAL	45 0 90	0 100	



ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ RELATIVE AU
RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 132
DE LA TRAVERSE NO.19 JUSQU'À
LA RIVIÈRE NOUVELLE

CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES DES COURBES ET DES PENTES

LĚGENDE

- ✕ Courbes sous-standard
- ▲ Pentas fortes

CARACTÉRISTIQUES DES COURBES

CHAINAGE (m)	LONGUEUR (m)	RAYON (m)	VISIBILITÉ DE DÉPASSEMENT (%)	VITESSE ADÉQUÉE (km/h)	VITESSE DE BASE (km/h)	VITESSE SÉCURITAIRE (km/h)	DIFFÉRENCE
8740	240	250	0	65	90	72	18
9260	186	304	0	65	90	81	9
9712	87	199	0	45	90	67	23
9960	64	122	0	45	90	43	47
10112	213	271	0	65	90	76	14
10603	130	248	0	65	90	72	18
11738	127	485	0	90	90	90	0
12296	54	619	0	90	90	90	0
12483	67	128	0	55	90	60	30

La vitesse varie de 45 km/h, 65 km/h dans les sections en courbes où la visibilité de dépassement y est nulle.

Le tracé de la route est composé de 9 courbes dont six sont sous-standards. Le tracé est doté d'autre part de 7 pentes, dont trois ont une inclinaison assez forte. Ces trois pentes se concentrent à l'ouest du chemin Allard. L'une des pentes a une inclinaison de 11%; la vitesse maximale des camions y est de 57 km/h.

à voir
Pour les besoins de la scierie Delébo, 2 entrées sont aménagées de chaque côté du chemin Allard.

Les passages du train se font au même niveau que la route. Le chemin de fer traverse la route 132 dans une courbe à l'ouest du chemin Allard et entrecroise les entrées de la scierie Delébo au sud de la route 132.

2.2.2 intersections

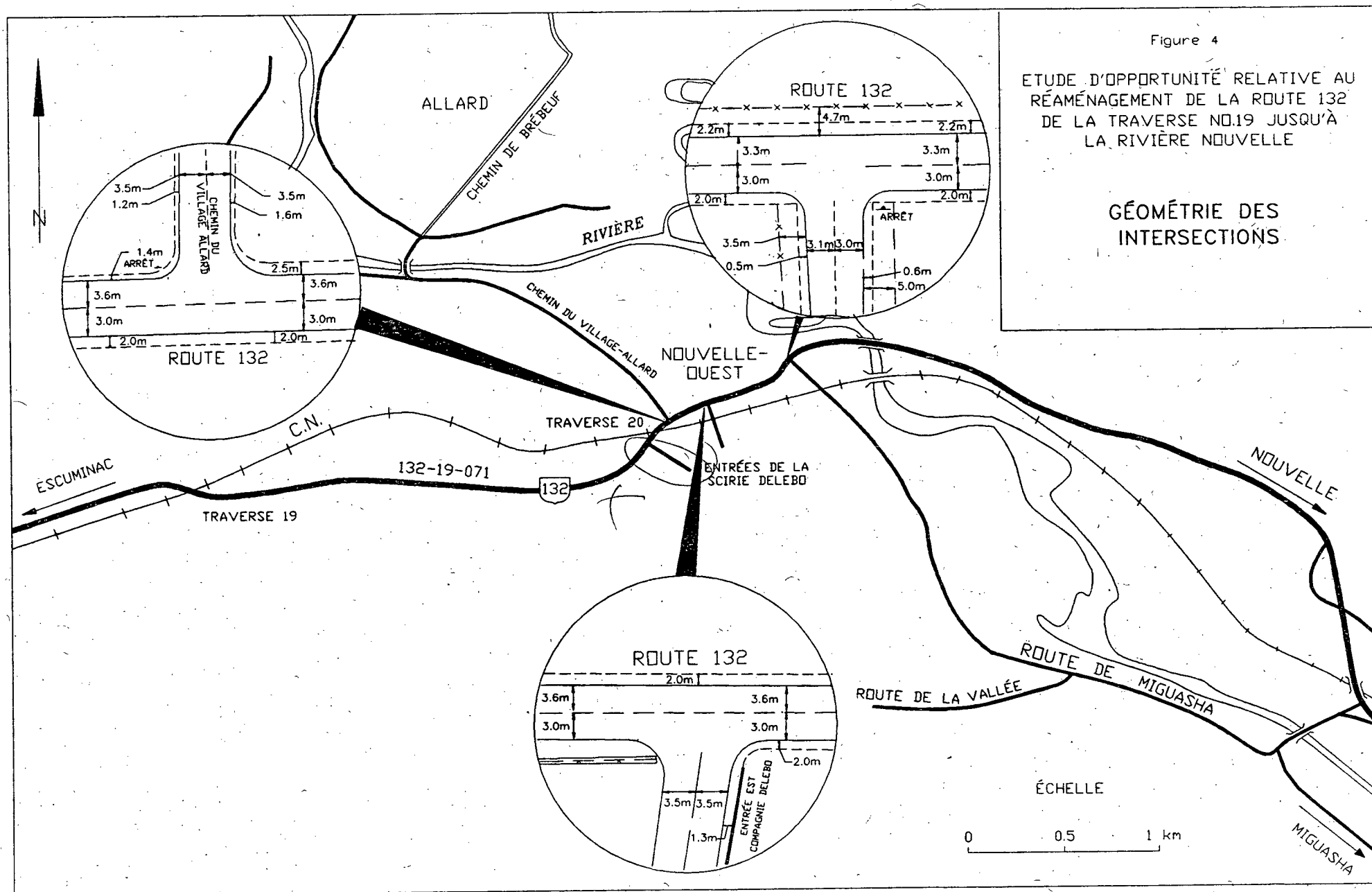
Trois principales rues secondaires sont reliées à la route 132 soit le chemin Allard, l'entrée est de la compagnie Delébo et la route Miguasha. Ces trois rues forment avec la route 132 des intersections en forme de "T" (Figure 4).

a) Intersection de la route 132 et chemin Allard;

Cette intersection est contrôlée par un arrêt obligatoire sur le chemin Allard. Chaque approche de l'intersection est composée de deux voies de 6,6 m de largeur.

b) Intersection de la route 132 et l'entrée privée de la compagnie Delébo.

La largeur des voies des approches varie de 6,6 m à 7,0 m. Un arrêt obligatoire, installée sur la rue secondaire, contrôle les mouvements de virage.



c) Intersection de la route 132 et du chemin Miguasha.

La route Miguasha sert d'accès à Miguasha. Un arrêt obligatoire sert de contrôle d'accès à la route 132. La route Miguasha a deux voies de circulation de 6,1 m.

2.3 Débits de circulation

La route 132 constitue l'ossature du réseau routier de Nouvelle ouest sur laquelle se greffent les routes régionales et locales. À part de son rôle de route de transit, la route 132 accomode un débit de circulation à caractère local.

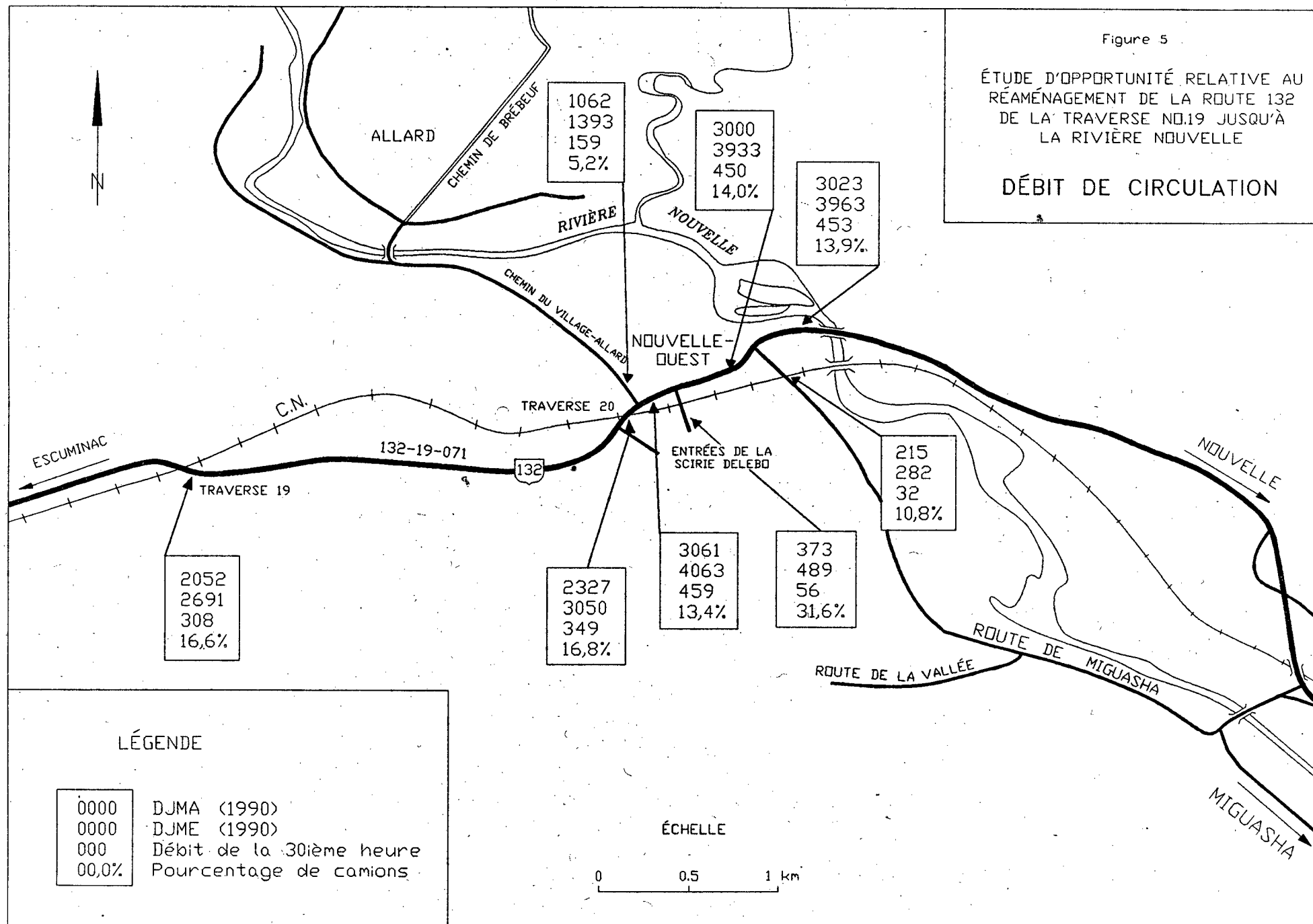
2.3.1 Débit de circulation sur la route 132

Trois comptages aux intersections et une classification sur la route 132 à 2 km à l'ouest du chemin Allard furent effectués pour une période de 12h00 à l'automne 1990. Une enquête ~~de plaque~~ fut d'autre part effectuée dans les deux directions de la route 132.

À partir de ces données, le calcul selon les caractéristiques de circulation du compteur permanent numéro 132-970, situé à Amqui, donne sur la route 132:

- un débit de circulation journalier moyen qui varie d'ouest en est de 2052 à 3023 véh/jour;
- un débit de circulation journalier moyen d'été qui varie de 2691 à 3963 véh/jour soit un pourcentage de 131,1% du DJMA;
- un débit de la 30ième heure sur la route 132 qui varie de 308 à 453 véh/heure, soit un pourcentage de 15% du DJMA;

En ce qui concerne les véhicules lourds, les relevés donnent sur la route 132, un pourcentage de camion de 13,4% face à la scierie Delébo, 13,9% à l'ouest du pont et un pourcentage de camion de 16,6% à 16,8% à l'ouest de ce chemin (Figure 5).



2.3.2 Débit de circulation aux intersections

L'analyse des comptages aux intersections permet d'autre part de dégager les faits saillants suivants (Figure 6):

a) intersection de la route 132 et du chemin Allard;

Un pourcentage de 6,1% du débit de circulation sur la route 132, en provenance de l'ouest, effectue un virage à gauche et 31%, en provenance de l'est, effectue un virage à droite en direction du village Allard.

Le débit de l'heure de pointe fut enregistré entre 15h00 et 16h00; il représente 9,9% du débit journalier moyen annuel.

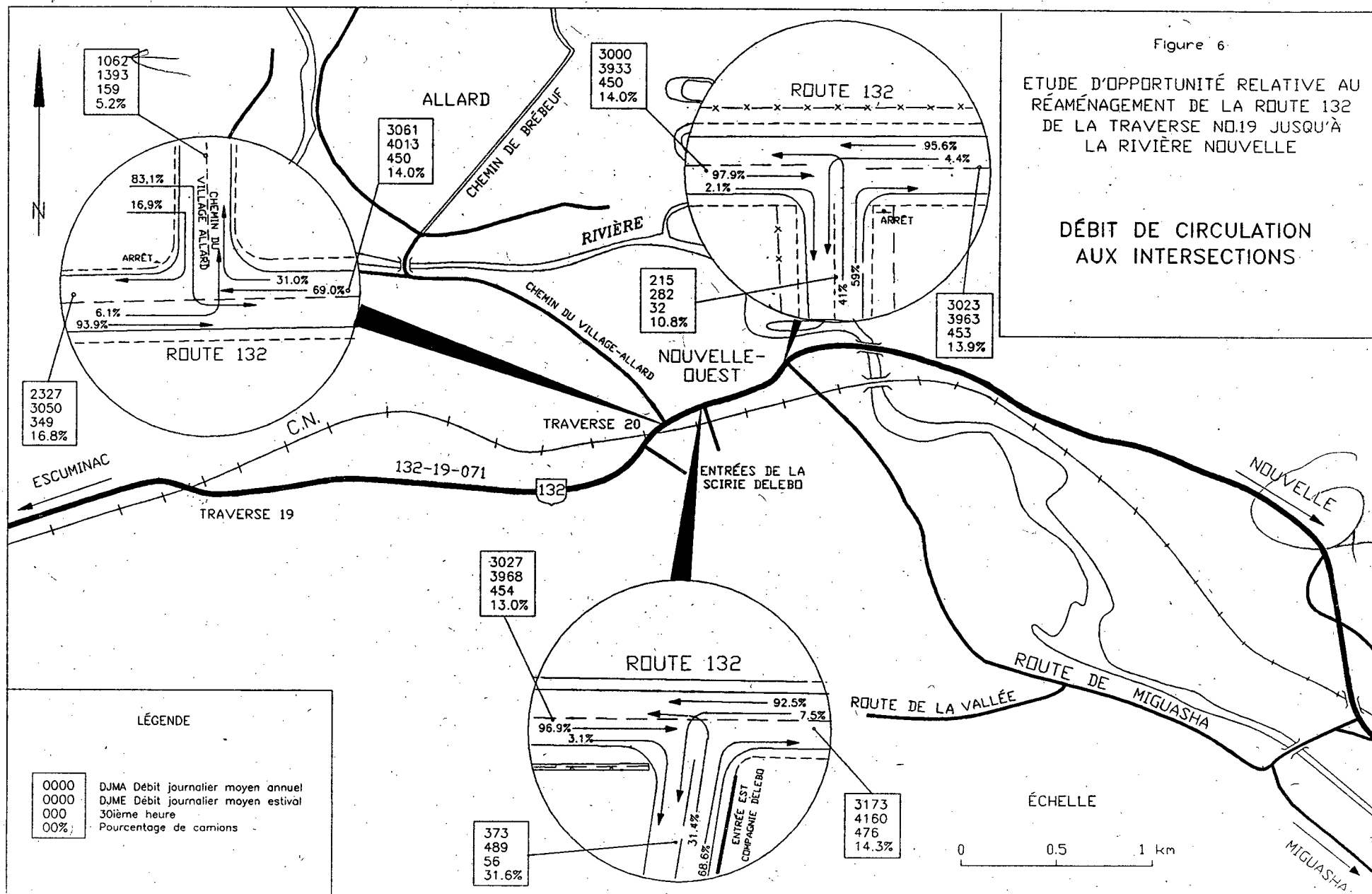
Le débit journalier moyen annuel sur le chemin Allard est de 1062 véh/jour. Ce débit est composé de 5,2% de camion.

b) Intersection de la route 132 et l'entrée de la scierie.

Des pourcentages de 3,1% et 7,5% du débit de circulation sur la route 132 effectue un virage pour entrer à la scierie. À cette entrée, le débit de circulation est de 373 véh/jour et est composé d'un pourcentage de 31,6% de camions.

c) Intersection de la route 132 et la route Miguasha.

Les mouvements de virage vers la route Miguasha en provenance de la route 132 représentent des pourcentages de 2,1% et 4,4% du débit de circulation journalier moyen annuel. Le débit journalier moyen sur la route Miguasha est de 215 véh/jour et est composé de 10,8% de camions.



2.3.3 Enquête des plaques

Afin de déterminer le débit de transit sur la route 132, le Ministère a effectué deux enquêtes des plaques d'automobiles. Les deux enquêtes ont eu lieu au mois de novembre 1990, d'une durée de trois heures le matin soit de 07h00 à 10h00 et deux heures l'après-midi soit de 13h00 à 15h00. Le premier poste d'enquête est situé sur la route 132 au pont de la rivière Nouvelle et le deuxième poste d'enquête est situé sur la route 132 à l'ouest du chemin Allard. Le poste d'enquête sur le pont de la rivière Nouvelle a servi à déterminer les déplacements en direction ouest; celui situé à 2,5 km à l'ouest du chemin du village Allard a servi à déterminer les mouvements de transit dans la direction est. Voici les résultats d'enquêtes:

Tableau I: Enquêtes des plaques - véh/heure

Heure	DIRECTION EST			DIRECTION OUEST		
	Véhic. Origine	Véhic. Destination	%	Véhic. Origine	Véhic. Destination	%
07h00 - 08h00	20	15	75	71	28	39
08h00 - 09h00	40	26	65	88	42	48
09h00 - 10h00	38	24	63	96	55	57
13h00 - 14h00	48	28	58	109	41	38
14h00 - 15h00	63	41	65	84	51	61
Moyenne	42	27	65,20	90	43	48,6

Pourcentage moyen de débit de transit dans les deux directions de la route 132: 56,9%

D'après cette répartition, le débit de circulation journalier moyen annuel qui sera assigné sur une voie de contournement variera de 1 150 véh/jour à 1 693 véh/jour en 1990.

2.3.4 Projection de trafic

La projection de trafic est basée sur les relevés du compteur numéro 132-970. Ce compteur est situé à Amqui, sur la route 132 à 2,3 km au sud est de la route du Lac aux saumons. Selon ce compteur, l'évolution du trafic évolue avec un taux annuel variant de 2,6% à 7,5% entre 1982 et 1989 (tableau 2). La projection de trafic basée sur ces évolutions du débit de circulation donne, pour les 20 prochaines années, un débit de circulation qui évoluera suivant un taux d'accroissement annuel moyen de 3,0%.

à réviser
avec les
données
plus
récentes
à réviser

En l'an 2010, le débit journalier moyen annuel sur la route 132 varierait d'ouest en Est de 3 699 à 5 518 véh/jour. Quant au débit de la 30ième heure, il varierait d'ouest en est de 555 véh/heure à 827 véh/heure en l'an 2010 (Figure 7).

2.3.5 Capacité et niveau de service

Route 132

La capacité et le niveau de service de la route 132 varie en fonction des caractéristiques géométriques (terrain, visibilité, largeur des voies, accotement, vitesse) et du débit de circulation. Selon le HCM, le niveau de service est évalué suivant un barème de A à E. Le niveau de service A reflète une condition d'écoulement excellent. Le niveau E reflète une congestion du trafic. Le barème B, C, D indique un niveau de service bon à stable.

intermédiaire

D'après nos calculs, la capacité de la route 132 varie de 582 véh/heure à 621 véh/heure dans les segments des courbes de 794 véh/heure dans la section droite (Figure 8). Elle accomode le débit de circulation de la route 132 à un niveau de service C dans la partie qui débute à la traverse à niveau numéro 19 en direction du chemin Allard et D entre le chemin Allard et le pont de la rivière Nouvelle inclusivement. Le niveau de service E sera atteint en l'an 2010 dans la section entre la traverse à niveau numéro 19 et le chemin Allard et en l'an 2000 entre le chemin Allard et le pont inclusivement.

Terrain
n'est pas
tout
modifié
?

à
réviser

TABLEAU 2
Évolution du trafic
Compteurs 132017

AMQUI

Année	RELEVÉS DU TRAFIC						PROJECTION LINEAIRE	
	J.M.A.	% AUG.	J.M.H.	J.M.E.	30eme H.	% J.M.A.	J.M.A.	Taux Acc.
1982	2121		1559	2851	330	15,56	2116	
1983	2233	5,28	1658	2947	338	15,14	2241	5,9
1984	2372	6,22	1768	3093	352	14,84	2366	5,6
1985	2507	5,69	1851	3307	369	14,72	2491	5,3
1986	2573	2,63	1958	3360	379	14,73	2616	5,0
1987	2767	7,54	2098	3592	413	14,93	2741	4,8
1988	2865	3,54	2151	3765	429	14,97	2866	4,6
1989							2991	4,4
1990							3116	4,2
1991							3241	4,0
1992							3366	3,9
1993							3491	3,7
1994							3616	3,6
1995							3741	3,5
1996							3867	3,3
1997							3992	3,2
1998							4117	3,1
1999							4242	3,0
2000							4367	2,9
2001							4492	2,9
2002							4617	2,8
2003							4742	2,7
2004							4867	2,6
2005							4992	2,6
2006							5117	2,5
2007							5242	2,4
2008							5367	2,4
2009							5492	2,3
2010							5617	2,3

TAUX ACC. MOYEN: 3,0

Reviser
avec les
Nouvelles
données
jusqu'à
1991
92
2
v

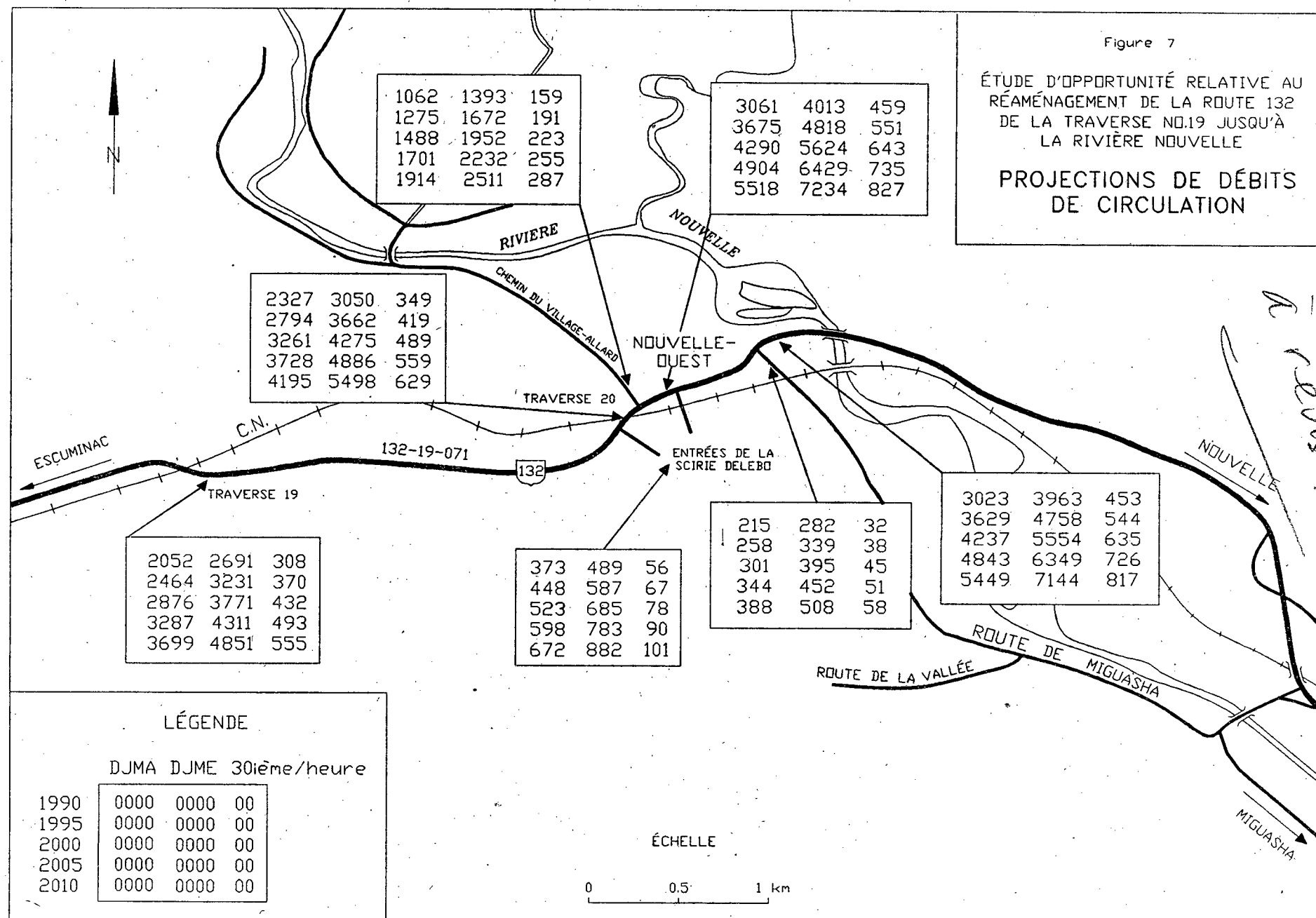
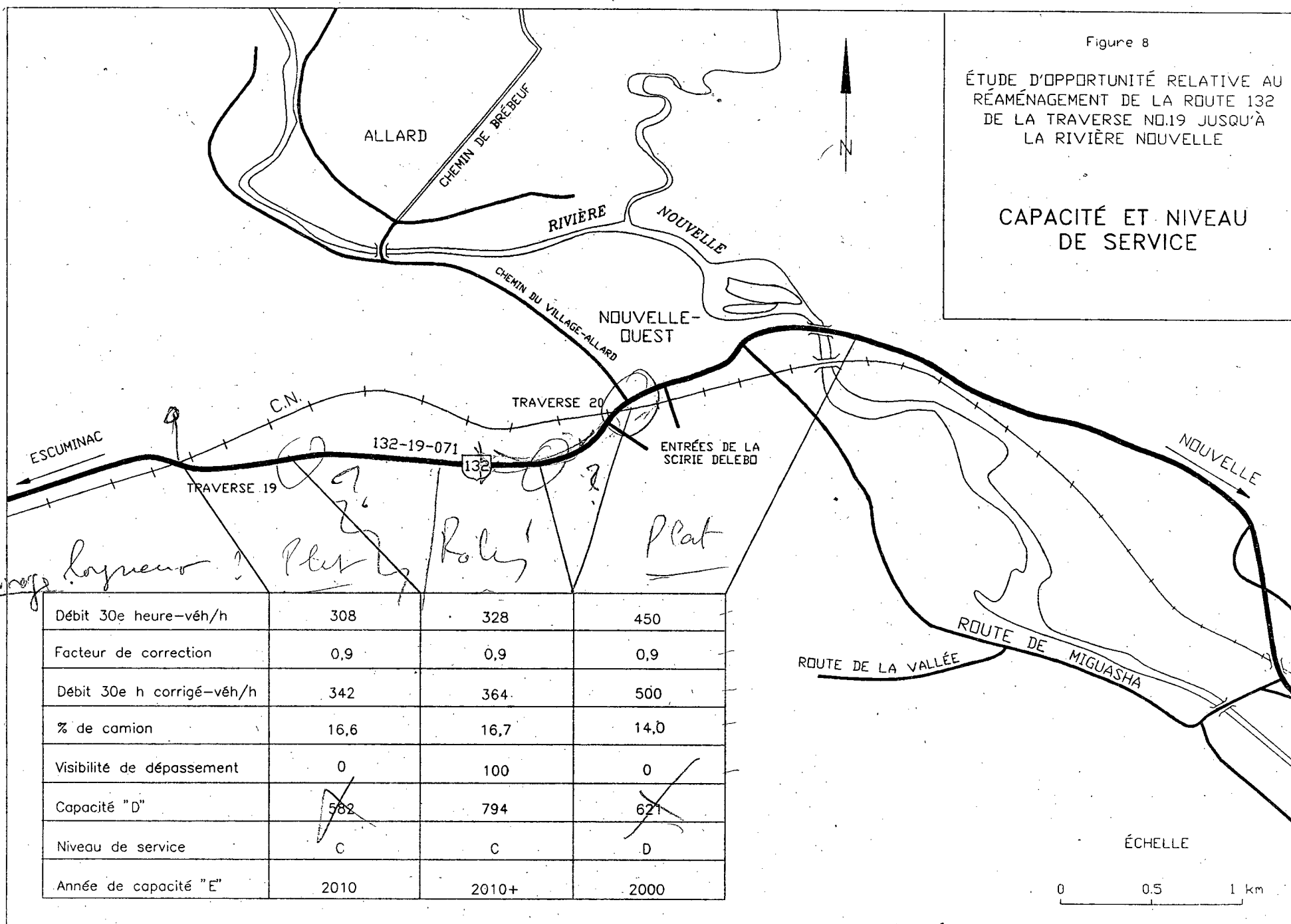


Figure 8

ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ RELATIVE AU
RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 132
DE LA TRAVERSE NO.19 JUSQU'À
LA RIVIÈRE NOUVELLE

CAPACITÉ ET NIVEAU
DE SERVICE



Chargement Logement ? Plus de Roles Plat

Débit 30e heure-véh/h	308	328	450
Facteur de correction	0,9	0,9	0,9
Débit 30e h corrigé-véh/h	342	364	500
% de camion	16,6	16,7	14,0
Visibilité de dépassement	0	100	0
Capacité "D"	582	794	621
Niveau de service	C	C	D
Année de capacité "E"	2010	2010+	2000

ÉCHELLE

0 0,5 1 km

Intersection

D'après les calculs, (figure 9):

- l'intersection de la route 132 et de chemin Allard a un niveau de service B;
- l'intersection de la route 132 et l'entrée de Delébo a un niveau de service A;
- l'intersection de la route 132 et la route Miguasha a un niveau de service A.

2.3.6 Transport ferroviaire

Le train passe à Nouvelle ouest une fois par jour, trois fois aller et trois fois retour par semaine. Le train arrive les journées de mardi, vendredi et dimanche à 06h37 du matin et repart les jeudi, samedi et lundi à 20h39. En relation avec la circulation routière, la circulation ferroviaire présente un indice de conflit rail-route considéré comme très faible soit 3 000.

3. Sécurité routière

L'analyse de la sécurité routière est basée sur les rapports des accidents de véhicules automobiles entre 1984 et 1990. Durant cette période, 3 à 10 accidents ont eu lieu annuellement pour un total de 45 accidents en 7 ans. La moyenne est de 6,4 accidents par an. (Voir annexe A)

53,3% des accidents sont attribués aux erreurs humaines, 35,6% d'accidents dont 24% localisés dans la courbe du passage à niveau numéro 20 à une déficience routière et 11,1% sont attribués aux conditions climatiques hivernales (Tableau 3).

Le taux d'accident, évalué à 1,5% est inférieur au taux moyen de la province, évalué à 2,7% et au taux critique, évalué à 4,6% (Tableau 4).

TABLEAU 3
CARACTÉRISTIQUES D'ACCIDENTS
Route 132 - Nouvelle ouest

ANNÉE	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	Moyenne	Pourcentage
NOMBRE D'ACCIDENTS	3	6	9	7	10	7	3	6,4	100,00%
CAUSES									
Environnementales									
Urbaines	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,00%
Rurales	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,00%
Route	1	2	5	1	5	1	1	2,3	35,56%
Climat	2	0	1	0	1	1	0	0,7	11,11%
Humain	0	4	3	6	4	5	2	3,4	53,33%
Auto	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,00%
VÉHICULES IMPLIQUÉS									
1	3	3	5	3	7	5	1	3,9	60,00%
2	0	3	4	4	3	2	2	2,6	40,00%
3 et plus	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,00%
NOMBRE D'ACCIDENTS									
Mortels	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,00%
Graves	1	0	1	1	0	2	0	0,7	11,11%
Légers	1	4	1	0	2	1	0	1,3	20,00%
Aucun	1	2	7	6	8	4	3	4,4	68,89%
NOMBRE DE									
Morts	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,00%
Blessés graves	1	0	1	3	0	3	0	1,1	44,44%
Blessés légers	1	5	1	0	2	1	0	1,4	55,56%

TABLEAU 4

TAUX D'ACCIDENTS

Route 132 - Nouvelle ouest

DJMA-Véh/jour	3 000
Longueur-km	3,9
Million-véh-km	4,2
Nombre moyen annuel d'accident	6,4
Taux d'accidents	1,5
Taux moyen d'accidents du Québec	2,7
Taux critique d'accidents	4,6

4. Problématique

L'analyse des caractéristiques physiques de la route, du débit de circulation et de la sécurité routière permet de dégager les faits suivants:

La sécurité de la route est bonne; le taux d'accident est inférieur au taux critique. Mais, 35,4% des accidents dont 24% à l'endroit de la traverse au niveau numéro 20 sont reliés à une déficience géométrique soit les courbes sous-standards rapprochées les unes des autres.

Le débit de circulation est faible mais le pourcentage de camions est assez élevé. Le niveau de service des intersections, évalués à B, est très bon. Mais dans les sections en courbe, la capacité de la route est faible et le niveau de service instable D est déjà atteint.

Le débit de circulation est composé d'un pourcentage assez élevé de transit, soit 56,9%.

secteur
pour rapport au Nouvelle Ouest

Le tracé de la route est sinueux car il est composé de nombreuses courbes. La largeur des voies de la route 132 varie de 3,0 à 3,6 ce qui est inférieure à la norme en vigueur du Ministère qui, pour une route de type B, exige une largeur de plus de 7 m (Figure 10).

Sécurité
La vitesse maximale permise varie de 45km/h à 65km/h dans les courbes de la route 132; ces limites de vitesse conviennent mal à la route 132 qui a une vocation de route nationale.

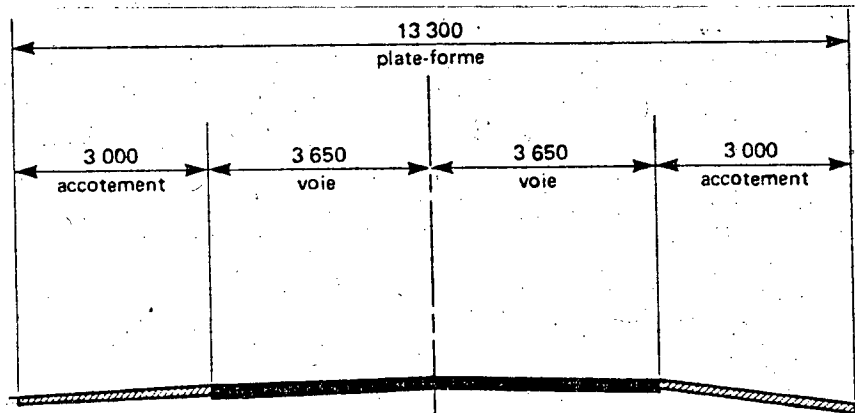
5. Présentation et analyse des solutions

Le Ministère des Transports a préparé depuis quelques années trois variantes de projet pour la route 132 à Nouvelle Ouest. La première variante est la construction d'une voie de contournement au nord de la municipalité; la deuxième variante est le réaménagement de la route 132 avec une traverse à niveau et la troisième variante est le réaménagement de la route 132 avec un étagement du passage à niveau numéro 20.

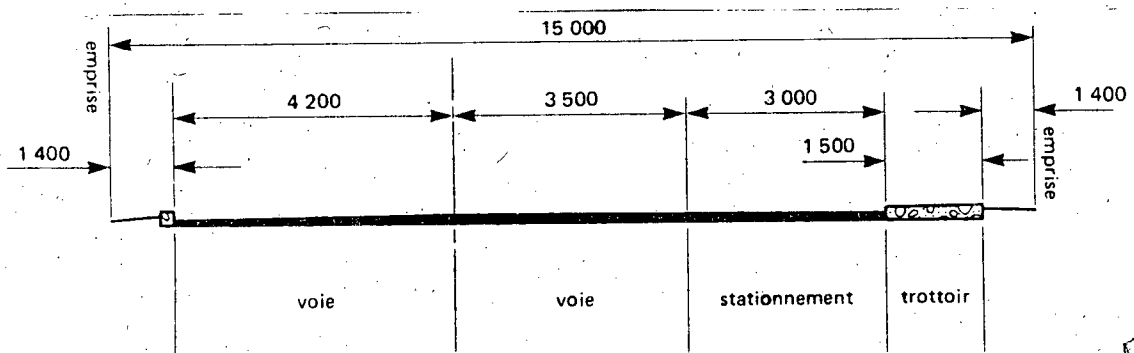
Figure 10

ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ RELATIVE AU
RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 132
DE LA TRAVERSE NO.19 JUSQU'À
LA RIVIÈRE NOUVELLE

PROFIL EN TRAVERS
ROUTE PRINCIPALE TYPE "B"

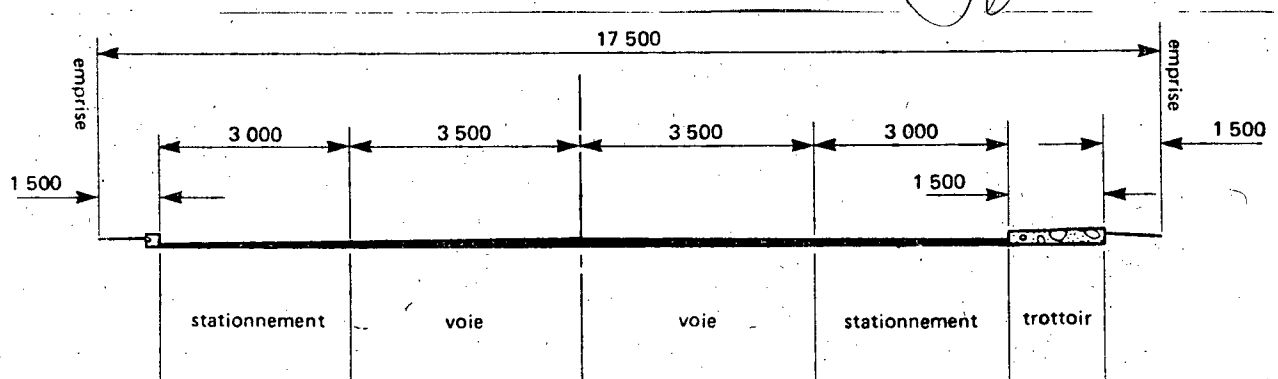


Mileu rural



Mileu urbain

*à la hauteur
de la voie
fermée*



Mileu urbain : Deux voies avec stationnement des deux côtés

5.1 Variante 1: contournement nord

Cette variante prévoit la construction d'une nouvelle route au nord d'une longueur de 2,8 km. La nouvelle route passera au-dessus du chemin de fer, croisera le chemin Allard, traversera une zone agricole et reliera enfin le pont de la rivière nouvelle. La route sera de type B en milieu rural avec des fossés ouverts. Le débit de circulation journalier moyen annuel assigné sur cette nouvelle route varie de 1150 véh/jour à 1693 véh/jour en 1990. En 1987, le coût de ce projet est estimé à 3 290 000 \$ (Figure 11).

5.2 Variante 2: réaménagement de la route actuelle avec une traverse à niveau

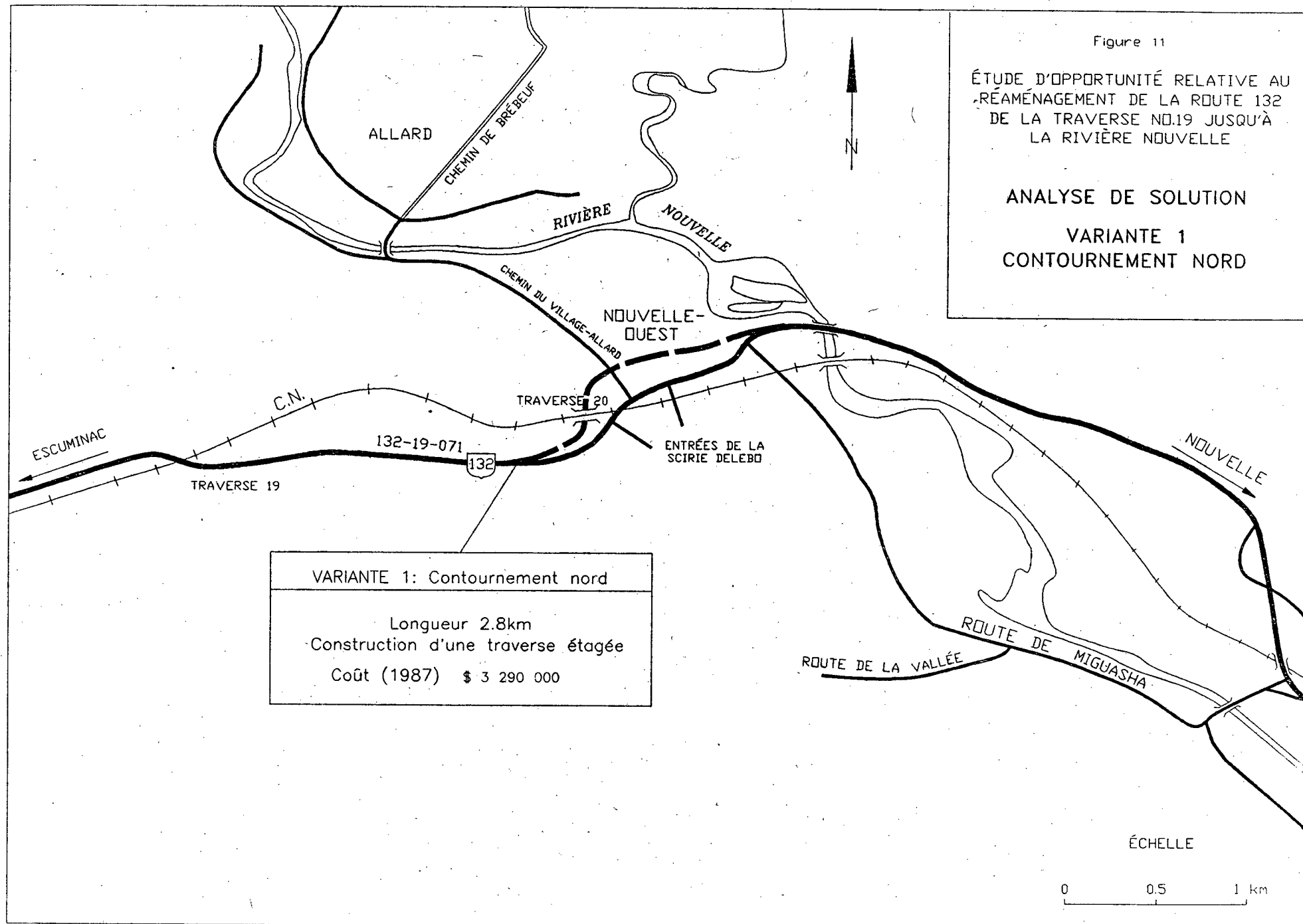
Cette variante prévoit un élargissement des deux voies de la route 132 selon le type B rural jusqu'au passage à niveau numéro 20 et de type B urbain avec un accotement pavé et en bordure entre le passage à niveau numéro 20 et le chemin Miguasha (Figure 10). Du chemin Miguasha jusqu'au pont, les options décrites en 5.4. sont envisageables. Afin d'augmenter la visibilité au dépassement et la vitesse sécuritaire, la courbe au passage à niveau numéro 20 et les courbes dans le village seront éliminées ou adoucies. Une voie auxiliaire sera construite dans la pente. Le coût de ce projet excluant la partie qui se rattache au pont s'élève à 2 485 000 \$ (Figure 12).

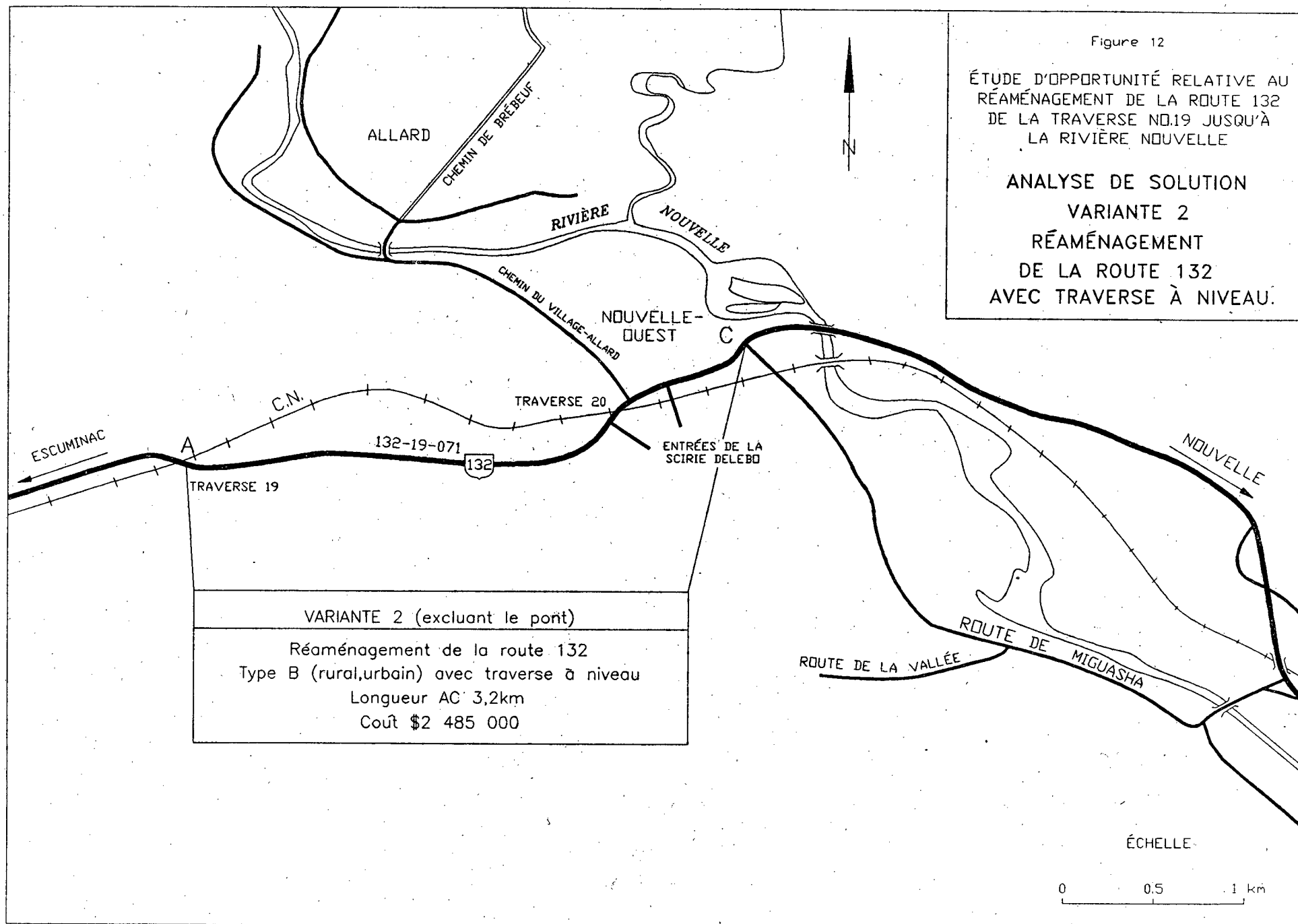
5.3 Variante 3: réaménagement de la route 132 avec traverse étagée

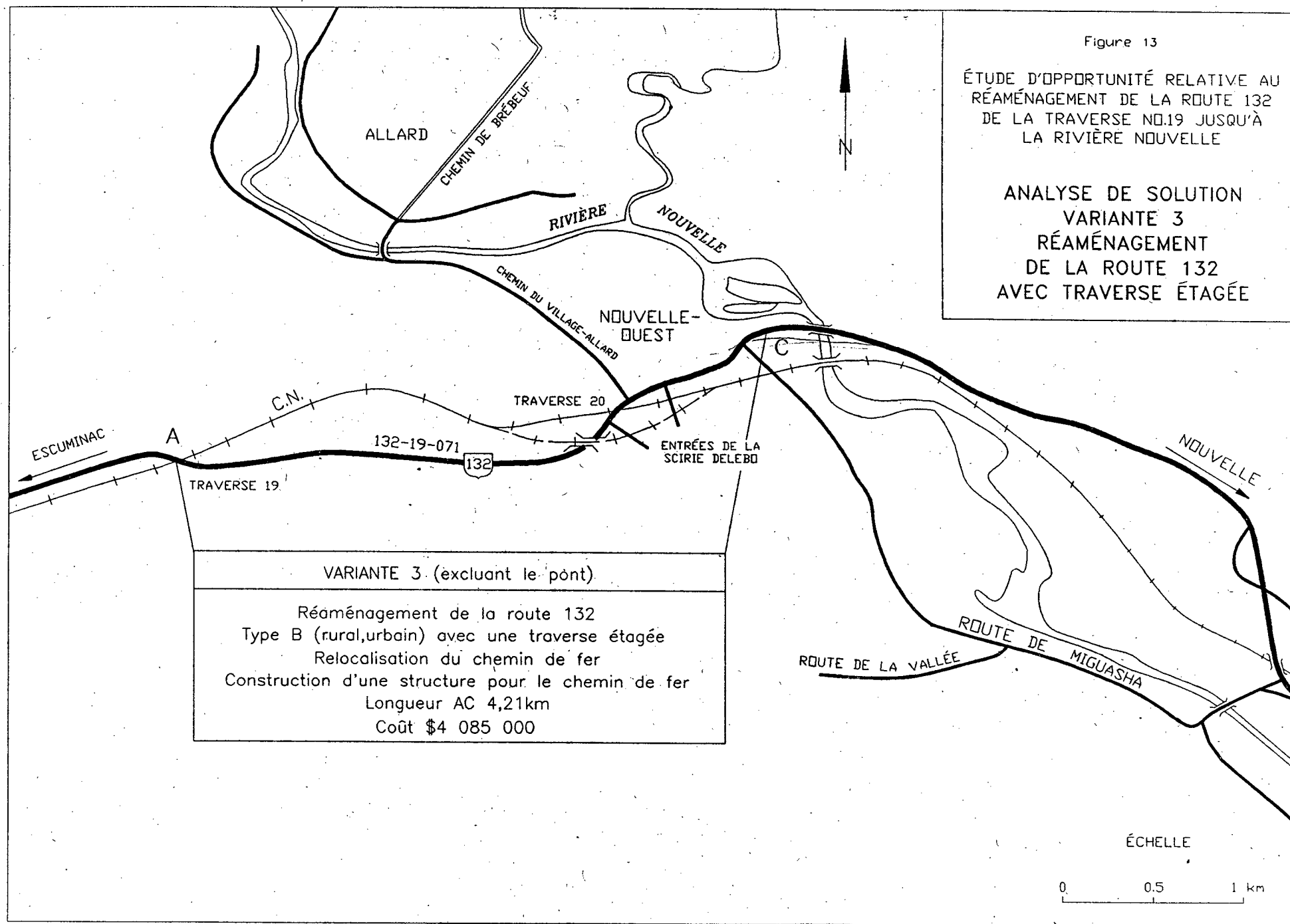
Ce projet est du même genre que la variante 2 avec la particularité que le chemin de fer sera déplacé au sud du passage à niveau numéro 20 existant et une structure sera construite par-dessus la route pour le passage du train. Le coût de ce projet excluant la partie qui se rattache au pont et ses approches s'élève à 4 085 000 \$ (Figure 13).

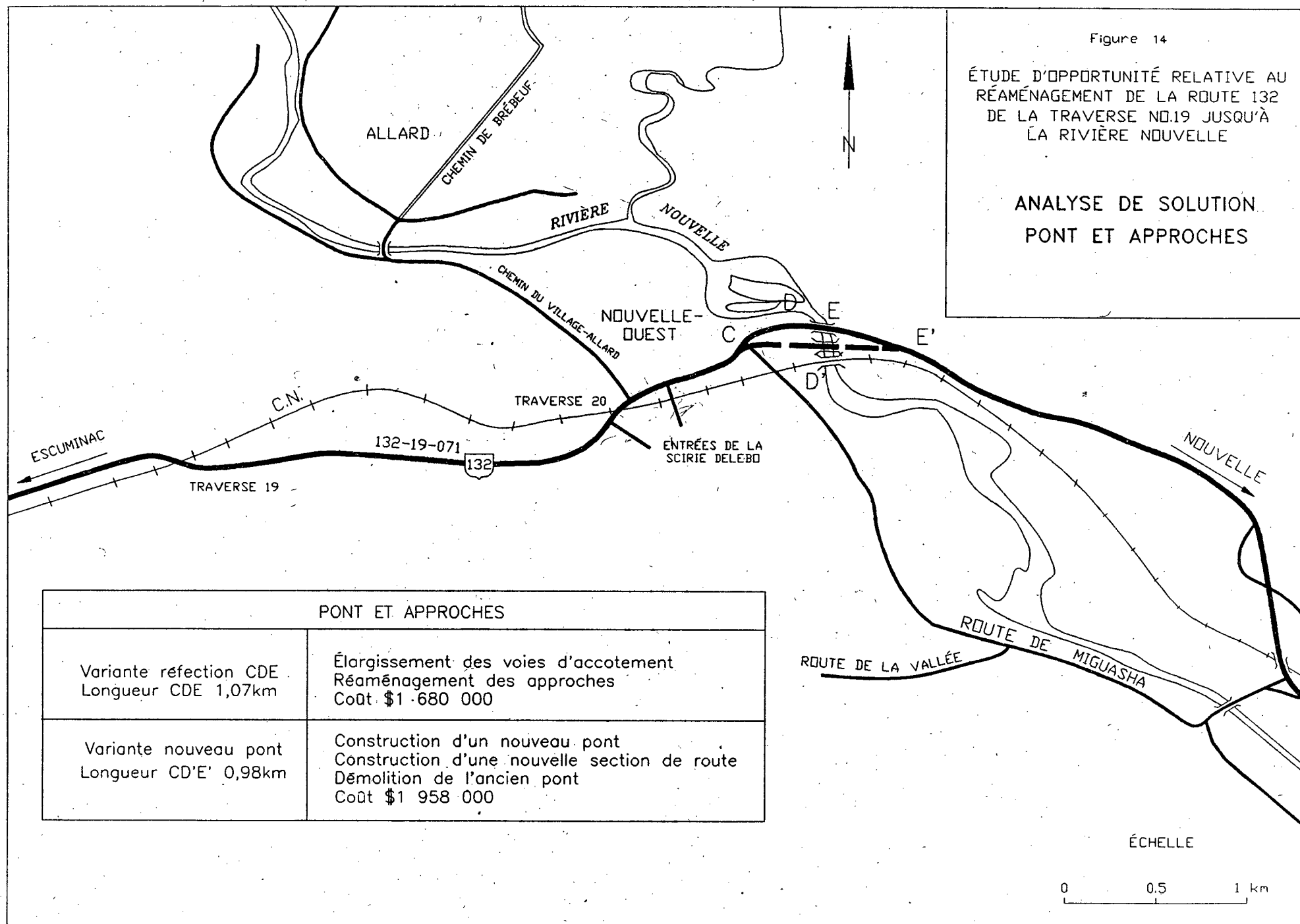
5.4 Pont de la rivière Nouvelle ouest

Deux options sont envisagées pour le pont de la rivière Nouvelle soit une réfection, soit une nouvelle construction. Chacune de ces options peut être envisagée avec les variantes 2 et 3 (Figure 14).









1) Réfection du pont en élargissant les voies et les accotements. Le coût de cette réfection du pont s'élève à 700 000 \$. Le réaménagement de l'approche du pont s'élève à 980 000 \$ pour un total de 1 680 000 \$.

2) Construction d'un nouveau pont

La construction d'un nouveau pont au sud du pont actuel demande un investissement de 1 375 000 \$. Le réaménagement de l'approche du pont s'élève à 773 000 \$ pour un total de 1 958 000 \$.

Voici en résumé le coût des différents projets analysés:

Tableau 5: coût des projets

DESCRIPTION DU PROJET	C O U T	
	DÉTAIL	TOTAL
1) Contournement nord, étagement du passage à niveau numéro 20		3 290 000 \$
2) Réaménagement de la route 132 avec traverse à niveau numéro 20 et:	2 485 000 \$	
a) Réfection du pont et réaménagement des approches	1 680 000 \$	4 165 000 \$
ou		
b) Nouveau pont et aménagement des approches	1 958 000 \$	4 443 000 \$
3) Réaménagement de la route 132 avec traverse numéro 20 étagée avec:	4 085 000 \$	
a) Réfection du pont.	1 680 000 \$	5 765 000 \$
ou		
b) Nouveau pont.	1 958 000 \$	6 043 000 \$

Dans la partie en commun / d'a-t-il d'autres corrections ailleurs?

Nouvelle section 712 reg. Voie Centre

Considérant l'impact sur les terres agricoles et le faible volume de transit, la variante I ne pourrait être retenue pour solutionner les quelques problèmes de la route 132.

Quant aux variantes 2 et 3 avec les différentes alternatives qu'elle offrent, seule la variante 2 a présenté un intérêt.

5.5 Réfection de l'intersection de la route 132 et du chemin Allard

À la demande de la municipalité de Nouvelle ouest, la réfection de cette intersection consiste à réaménager:

- une voie de virage à droite sur le chemin Allard;
- une voie d'accélération en direction ouest sur la route 132;
- une approche sud pour remplacer les deux entrées de la scierie Delébo;
- une installation aux feux clignotants.

Le coût de réaménagement de cette intersection de 80 000 \$ est inclus dans le coût de chacune des variantes 2 et 3 établie au tableau 5.

6. Conclusion

La route 132 est l'ossature principale du réseau routier de la Gaspésie. Cette route a un rôle de première importance aussi bien pour les déplacements d'affaires que touristiques. Cette route à vocation nationale assure un lien interrégional et intermunicipal et donne accès à des régions peu accessibles de l'arrière pays.

Au fil des années et en fonction des besoins de déplacement nouveaux ~~exprimés par les autorités~~, le Ministère s'est doté d'une politique d'ensemble de modernisation de la route Nationale qui ceinture la Gaspésie dont fait partie la route 132 à Nouvelle ouest.

L'analyse technique de la route 132 à Nouvelle ouest révèle certaines déficientes routières.

La largeur des voies et des accotements est inférieure à la norme en vigueur, section type B du Ministère.

Le tracé de la route est sinueux; il est composé de 9 courbes dont six sous-standards. Le tracé de la route compte d'autre part trois pentes assez fortes qui se concentrent à l'ouest du chemin Allard.

21 Pour le besoin de la scierie Delébo, deux entrées sont aménagées de chaque côté du chemin Allard. Ce type d'aménagement pénalise la circulation en provenance du village Allard. Ceux-ci doivent emprunter sur quelques dizaines de mètres la route 132 avant d'atteindre l'accès à la scierie. → *proposition(?)*

Le débit de circulation, y compris le débit de transit, est faible. Le pourcentage de camion est par contre assez élevé (13,0% à 16,7%). La capacité de la route est bonne dans la section droite et aux intersections mais a déjà atteint le niveau de service "D" dans les courbes entre le chemin Allard et le pont de la rivière Nouvelle. La ~~limite permise de vitesse~~ ^{securité} dans les courbes varie de 45km/h à 65km/h et est inférieure à la vitesse ^{appréh} requise pour assurer un bon niveau de service à l'usager de la route.

Le taux d'accident n'est pas critique. Pourtant, la déficience géométrique de la route 132 est une source de 35,6% des accidents dont 24% intervient dans la courbe à l'endroit de la traverse à niveau numéro 20. Ce pourcentage d'accident est élevé mais traduit une faible occurrence annuellement.

Trois variantes d'intervention ont été envisagées par le Ministère soit une voie de contournement par le nord, un réaménagement de la route actuelle avec une traverse à niveau et un réaménagement de la route avec une traverse étagée. Une option de réaménagement ou de reconstruction du pont de la rivière Nouvelle peut aussi s'ajouter aux variantes 2 et 3.

La construction d'une voie de contournement nord répond à un besoin de déplacement rapide de la circulation en transit. Mais le débit de circulation qui y est assigné est très faible (1 150 véh/jour à 1 693 véh/jour). De plus, cette route passe en terre agricole. Pour ces deux motifs, cette variante ne peut être retenue.

Le réaménagement de la route 132 actuelle est conforme à une politique de préservation des routes existantes du Ministère. Ce projet facilitera les écoulements de trafic à la fois local et de transit tout en permettant un développement économique futur du ~~village~~ *quartier* de Nouvelle ouest.

La présence de la traverse à niveau n'a qu'un impact négatif très limité sur l'écoulement du trafic automobile car le train passe tôt le matin et tard dans la soirée, une fois seulement par jour soit lorsque le trafic est généralement plus faible.

Le coût d'une traverse à niveau est de beaucoup moins élevé qu'une traverse étagée.

En ce qui concerne le pont de la rivière Nouvelle, un élargissement des voies et des accotements pourra recevoir amplement la circulation anticipée pour de très nombreuses années.

Le coût de réfection de ce pont est d'ailleurs moins élevé que la construction d'un pont neuf.

Compte tenu des raisons mentionnées, la solution optimale serait la suivante:

1. Réaménager la route 132 dans l'axe existante en corrigeant les courbes et en élargissant les deux voies de circulation et les accotements conformément à une section type B de route principal, en réaménageant l'intersection de la route 132 et du chemin Allard, et en construisant une entrée unique pour la scierie Delébo; le coût de ce projet est estimé à 2 485 000 \$.

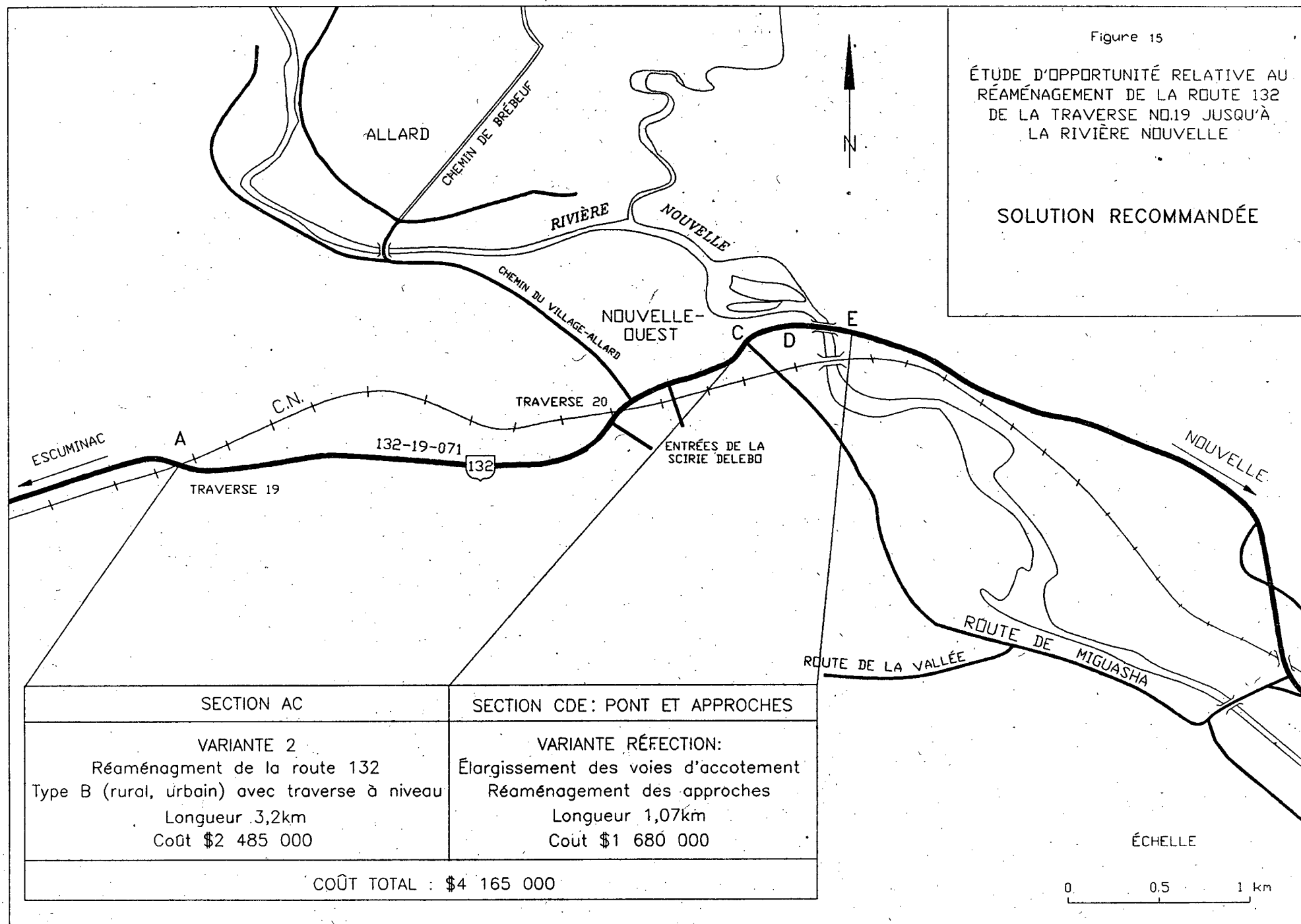
2. La traverse à niveau numéro 20 sera conservée mais le réaménagement de la route la positionnera dans une section droite afin d'accroître la sécurité du public.

*Plan de
relèvement
du cerro
2*

*Section rurale ou
urbaine*

4. Réduire la limite de vitesse de base à 70km/h afin de préserver le caractère semi-rural du milieu et de promouvoir une mobilité adéquate des déplacements de transit.
5. Réaménager le pont de la rivière Nouvelle en élargissant les deux voies existantes pour augmenter sa capacité. Le coût de ce projet est estimé à 1 680 000 \$.

Globalement le coût de cette intervention est estimé à 4 165 000 \$ (Figure 15).



ANNEXE

RELEVÉS D'ACCIDENTS

1984 À 1990

ANNEXE

RELEVÉS D'ACCIDENTS

Route 132

1 - Localisation des accidents
2 - Ch. fer → préciser
19 ou 20 ?

Date	Description des accidents	véh. impliqués			Blessés			Causes prob.
		1	2	3	légers	graves	mort.	
ANNÉE 1984								
21-03	Dérape-plaques d'eau entre le pont.	1						Hiver
15-12	Perte de contrôle-frein brusque	1			1	1		Hiver
02-11	Dérape, courbe, <u>chemin de fer</u>	1						Hiver Courbe
TOTAL		3	0	0	1	1	0	
ANNÉE 1985								
24-01	Vitesse suivi par la police		1		1			Humaine
06-06	Reculer illégalement, heurter		1					Humaine
28-08	Camion dérape, courbe chemin de fer	1			1			Courbe
06-09	Endormi et dérape	1						Humaine
15-12	Dérape, courbe <u>chemin de fer</u>	1			2			Courbe, Hiver
21-12	Arrêt et heurter par l'arr.		1		1			Humaine
TOTAL		3	3	0	5	0	0	

ANNEXE
RELEVÉS D'ACCIDENTS

Route 132

Date	Description des accidents	véh. impliqués			Blessés			Causes prob.
		1	2	3	légers	graves	mort.	
ANNÉE 1986								
02-05	Évite voiture, entrée privée		1					Humaine
07-06	Vitesse dérape courbe chem.fer	1			1			Courbe
24-07	Dépasse int. manque feux			1		1		Humaine
28-07	Moto dérape courbe chem. fer		1			1		Courbe, Humaine
04-08	Dérape chemin fer, gen. enf.		1					Courbe, Humaine
31-07	Arrêt chem. fer, heurter arr.			1				Humaine
03-11	Dérape chem. fer	1						Courbe, Humaine
15-11	Dérape chemin de fer	1						Courbe
11-12	Arrêt intersection glisse heure		1					Hiver
TOTAL		5	4	0	1	1	0	
ANNÉE 1987								
26-06	Dépasser à l'intersection		1					Humaine
08-06	Perte de contrôle en dépassant	1						Humaine
22-07	Virage, n'a pas cédé de passage		1					Humaine
01-08	Remorque non contrôlée		1					Humaine
19-09	Perte de contrôle, courbe	1						Courbe
15-12	Perte de contrôle, courbe inexpérience	1						Humaine
22-12	Conducteur ivre, déraiper	1						Humaine
TOTAL		3	4	0	0	3	0	

ANNEXE
RELEVÉS D'ACCIDENTS
Route 132

Date Description des accidents	véh. impliqués			Blessés			Cause prob.
	1	2	3	légers	graves	mort.	
ANNÉE 1988							
18-01 Dérape, courbe, chem. fer	1						Courbe, Hiver
21-05 Intersection, non céder le passage		1					Humaine
01-08 Dérape, courbe, chemin de fer	1						Courbe
04-09 Dérape, courbe, vitesse	1						Courbe
03-09 Mauvaise voie, sens inverse		1					Humaine
15-10 Embarquer sur le pont		1					Humaine
21-11 Dérape seul	1						Hiver
17-11 Endormi, dérape, courbe	1				1		Humaine
07-12 Dérape, glissante, pente courbe	1						Courbe, Hiver
16-12 Dérape, glissante, courbe	1			1			
TOTAL	7	3		1	1		

ANNEXE
RELEVÉS D'ACCIDENTS
Route 132

Date	Description des accidents	véh. impliqués			Blessés			Cause prob.
		1	2	3	légers	graves	mort.	
<u>ANNÉE 1989</u>								
10-01		1						Humain
05-03	Déraper, glissante		1					Hiver
19-03	Déraper, courbe enneigé	1						Courbe, Hiver
12-08	Pas de permis, virage		1		1	2		Humaine
01-09	Heurter un cheval sur la route	1						Humaine
22-10	Endormi	1						Humaine
27-10	Déraper seul	1						Humaine
TOTAL		5	2	0	1	3	0	
<u>ANNÉE 1990</u>								
29-03	Suit de près, heurter arrière		1					Humaine
02-09	Distrait		1					Humaine
25-10	Déraper, glissant en courbe	1						Courbe
TOTAL		1	2	0	0	0	0	
TOTAL 45 accidents sur 7 ans. → 6.4 accidents/an								
6.4 accidents/an / courbe chemin de fer: 11/45 = 24%								

TOTAL 45 accidents sur 9 ans.

→ ~~6~~ 6 acres / an

6.4 accidents/ou courbe chemin de fer: $11/45 = 24\%$

2. any

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 191 284