

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
200, RUE DORCHESTER SUD, 7e
QUÉBEC, (QUÉBEC)
G1K 5Z1

cl
K6-2/18

RAPPORT D'ÉTUDE

EVALUATION DES PROJETS D'AMÉLIORATION
DE LA ROUTE 202 ENTRE NOYAN ET
STANBRIDGE-EST ET STRATÉGIE DE RÉALISATION

Ministère des Transports

Ministère des Transports

Centre de documentation
930, Chemin Ste-Foy
6e étage
Québec (Québec)
G1S 4X9

CANQ
TR
GE
PR
152



Gouvernement du Québec
**Ministère
des Transports**

469007

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
~~200, RUE DORCHESTER SUD, 7e~~
QUÉBEC, (QUÉBEC)
~~G1K 5Z1~~

EVALUATION DES PROJETS D'AMÉLIORATION
DE LA ROUTE 202 ENTRE NOYAN ET
STANBRIDGE-EST ET STRATÉGIE DE RÉALISATION

Ministère des Transports
Centre de documentation
930, Chemin Sto-Foy
6e étage
Québec (Québec)
G1S 4X9

REGION 6-2, DISTRICT 53

Yvon Plante, géogr.
Robert Sergerie, ing.
Division de la planification
du réseau routier
Direction générale du Génie

CANQ Janvier 1985

TR
GÉ
PR
152

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
1. INTRODUCTION.....	1
2. PROBLEMATIQUE.....	2
2.1 Historique du dossier.....	2
2.2 Déficiences de la route 202.....	2
2.3 Débits de circulation.....	9
2.4 Accidents.....	11
2.5 Caractéristiques et contraintes du milieu.....	12
2.5.1 Evolution de la population.....	12
2.5.2 Pôle urbain.....	13
2.5.3 Occupation du sol.....	13
2.5.4 Terres marécageuses et zone d'inondation.....	15
3. SOLUTIONS ENVISAGEES.....	18
3.1 Reconstruction de la route 202.....	18
3.2 Les contournements.....	19
4. BILAN.....	24
5. RECOMMANDATIONS.....	26

LISTE DES TABLEAUX

	<u>Page</u>
TABEAU 1: Caractéristiques géométriques de la route 202 (de Noyan à Stanbridge-Est).....	5
TABEAU 2: Caractéristiques structurales de la route 202.....	6
TABEAU 3: Evolution de la circulation.....	9
TABEAU 4: Evolution de la population 1961-1981.....	14
TABEAU 5: Interventions majeures entre Noyan et Pike River.....	29
TABEAU 6: Corrections mineures entre Pike River et Stanbridge-Est..	30

LISTE DES CARTES

	<u>Page</u>
CARTE 1: Plan de localisation.....	3
CARTE 2: Déficiences.....	10
CARTE 3: Contraintes du milieu.....	17
CARTE 4: Contournement de Venise-en-Québec.....	22
CARTE 5: Interventions proposées (scénario).....	32

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1: Profil en travers D-2303 modifié.....	31
---	----

1. INTRODUCTION

Le présent rapport veut répondre à une demande du Comité de coordination et de Planification routière (C.C.P.R.) d'examiner le dossier de la route 202 entre Noyan et Stanbridge-est et de proposer une stratégie d'intervention sur cet axe routier. L'objectif poursuivi consiste en l'augmentation de la capacité, de la fluidité et de la sécurité du corridor routier de la 202 existante. Cet objectif doit être atteint en tenant compte des contraintes d'ordre législative et budgétaire qui influencent les politiques gouvernementales actuelles.

Le rapport comme tel donnera en première partie une description sommaire de la problématique ayant engendré la mise de l'avant de ce projet, notamment en ce qui a trait aux déficiences de la route actuelle, reprenant ainsi sommairement les données analysées contenues dans l'étude de besoins réalisée à la Direction des tracés et projets. De plus, le rapport s'attardera sur les caractéristiques et les contraintes de l'environnement socio-économique et naturel.

Par la suite, les diverses solutions envisagées seront évaluées sur la base de la desserte du milieu, de l'amélioration des conditions de circulation, de la réduction des impacts environnementaux, en tenant compte des orientations ministérielles visant l'utilisation optimale des ressources financières disponibles par l'application de solutions modestes en plusieurs endroits problématiques. De cette analyse, une série d'interventions sera dégagée et proposée selon un ordre de priorité à intervenir en tenant compte de divers facteurs, tel l'importance des déficiences, les coûts, etc.

2. PROBLEMATIQUE

2.1 Historique du dossier

Au cours de la décennie '70, un projet de nouvelle route 102 de type "junior expressway" avait été conçu dans le but d'améliorer les conditions de circulation dans l'axe de l'actuelle route 202. Ce projet ne semblait pas faire l'unanimité des divers intervenants impliqués dans ce dossier, notamment la firme de consultants chargée de réaliser une étude d'impact sur l'environnement⁽¹⁾.

L'évolution de la demande dans le secteur et l'apparition de contraintes législatives et budgétaires ont amené le ministère des Transports à réexaminer l'opportunité d'un grand nombre de projets routiers pour détecter notamment les projets aux caractéristiques démesurées par rapport aux besoins prévisibles. Ainsi donc, le projet de nouvelle route 102 devait-il être abandonné à l'aube de la décennie '80 pour des raisons de démesure et de mauvaise adaptation au milieu traversé et desservi.

A la suite de cet abandon, une étude de besoins⁽²⁾ portant sur la route 202 et réalisée à la Direction des tracés et projets devait mettre en évidence une série de déficiences affectant notamment la fluidité et la sécurité de la circulation sur cette route. Les principales recommandations de cette étude portent sur une série d'interventions visant l'amélioration des caractéristiques techniques de cette route selon des normes de route régionale.

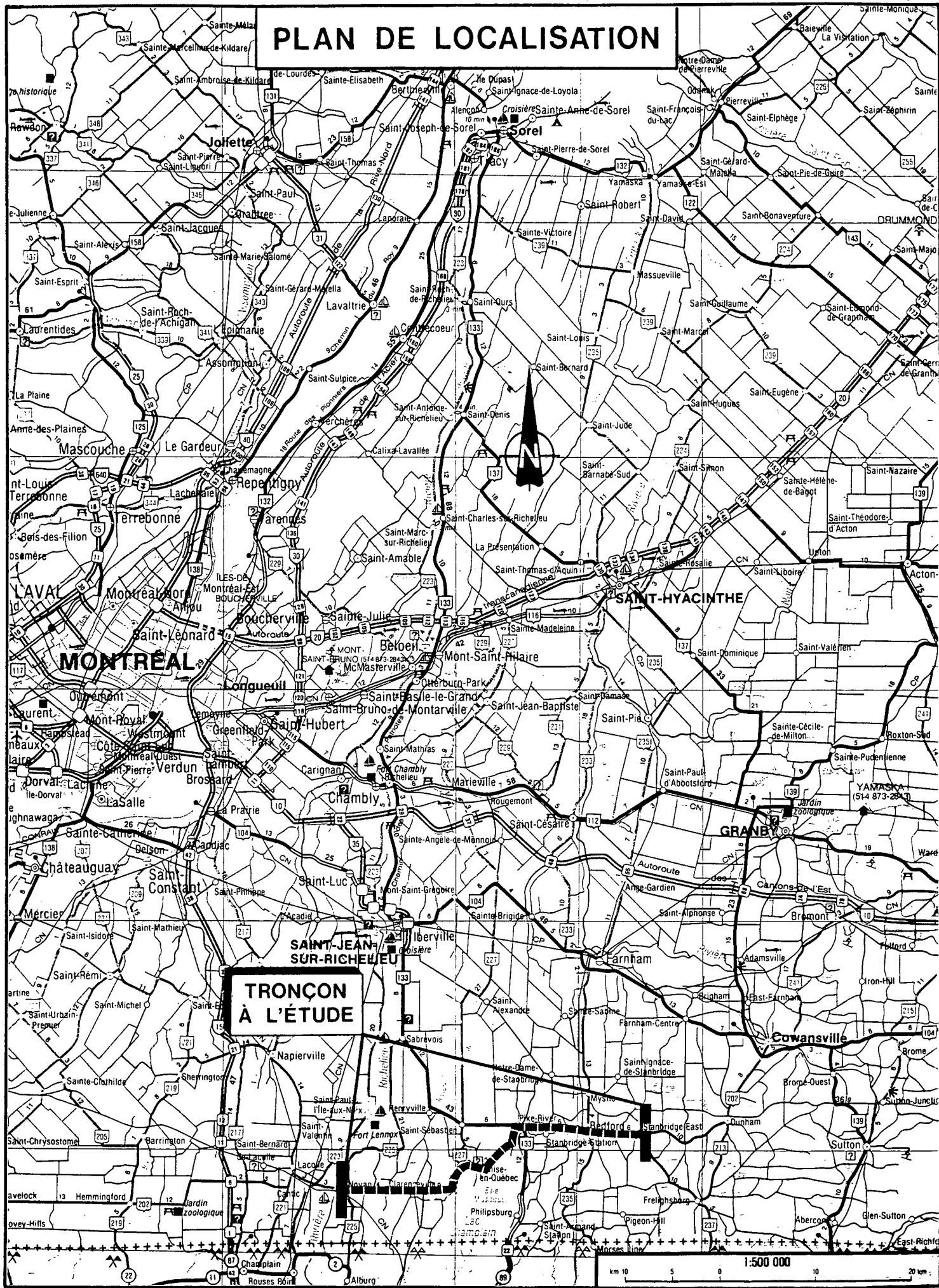
2.2 Déficiences de la route 202

Les principales caractéristiques géométriques et structurales sont présentées aux tableaux 1 et 2. Pour l'analyse des déficiences, la

(1) QUEBEC, Ministère des Transports (1980), Etude d'impact sur l'environnement, route 102, Noyan - Stanbridge-est, Gendron Lefebvre Inc., p. 5 et 128.

(2) QUEBEC, Ministère des Transports (1981), Etude de besoins, route 202 de Noyan à Stanbridge-est, Montréal, Service des tracés et projets, 30 pages, 1 annexe, 4 cartes, 5 tableaux.

PLAN DE LOCALISATION



route 202 sera divisée en segments regroupant des caractéristiques similaires (voir carte 2).

Noyan @ Clarenceville

Cette section de route (3,5 km) dont la construction remonte à 1930 présente une plate-forme de roulement étroite avec des accotements faibles ou inexistants qui est en deça des normes actuelles. De plus, le drainage est inadéquat et l'emprise est inférieure à 17,1 mètres. La présence de fondations très faibles entraîne un niveau de détérioration avancé. Par contre, le bon alignement de la route assure un fort pourcentage de visibilité (74%).

Clarenceville village

Cette section traverse le village de Clarenceville dans une emprise maximale de 14 mètres. Le cimetière du village se situe à l'entrée ouest, de chaque côté de la route. Dans cette zone à caractère semi-urbain, la vitesse est réduite à 50 km/h sur un peu plus d'un kilomètre. Les déficiences se retrouvent au niveau du drainage, du dégagement latéral (à cause du stationnement) et de l'intersection de la route 202 et du chemin Front Road dont l'approche est-ouest prête quelque peu à confusion. De plus, on constate un manque de visibilité dans la courbe près de l'église. Un panneau de signalisation sur l'îlot déviateur permettrait une meilleure orientation de la circulation sur la route 202.

Clarenceville @ Venise-en-Québec

Cette section également construite en 1930 possède les pires caractéristiques géométriques de toutes les sections analysées. La surface pavée n'est que de 5,4 mètres et les acco-

TABLEAU 1
CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DE LA ROUTE 202 (DE NOYAN A STANBRIDGE EST)

DE - A	# SECTION	LONGUEUR (KM)	EMPRISE APPROXI- MATIVE (M)	NBRE DE VOIES	LARGEUR DES VOIES (M)	2 ACCOTE- MENTS (M)	MILIEU	PROFIL	% VISIBILITE AU DEPASSEMENT	VITESSE AFFICHEE (KM/H)
Pont Noyan à Route 225	02-110	2,19	30,5	2	7,3	6,1	Rural	Plaine	87,0	90
Route 225 à Clarenceville	02-120	3,49	13,4 à 17,1	2	6,1	1,1	Rural		71,0 à 74,0	90
Clarenceville (Village)	02-130	1,19	-	2	5,4 à 6,2	0,6 à 2,7	Urbain		0,0 à 23,0	50
Clarenceville à Venise-en-Québec	02-140 et 02-150	6,30	11,0	2	5,4	0,0 à 1,2	Rural		13,0 à 59,0	90
Venise-en-Québec	02-150 et 02-160	4,66	9,8 à 11,6	2	5,4 à 6,2	0,0 à 1,1	Urbain		0,0 à 37,0	50
Venise-en-Québec à Pike-River	02-160 et 03-010	6,96	17,1 à 22,9	2	6,0	1,1 à 1,8	Rural		32,0 à 49,0	90
Pike-River	133-01-060	1,22	-	2 à 3	-	-	Urbain		48,0	50
Pike-River à Bedford	03-030, 03-040 et 03-050	5,22	21,3 à 27,4	2	6,7	3,4 à 3,6	Rural		28,9 à 89,0	90
Bedford	03-060, 03-070 et 03-080	2,90	-	2	-	-	Urbain		0,0 à 50,0	50
Bedford à Stanbridge-est	03-090 et 03-100	4,54	15,2 à 30,5	2	6,2 à 6,6	2,7 à 4,4	Rural		42,0 à 51,0	90

Tiré de: Etude de besoins, route 202 de Noyan à Stanbridge-est, 1981.

Cote de drainage: 1 très bon

2

3

4

5 très mauvais

TABLEAU 2

CARACTERISTIQUES STRUCTURALES DE LA ROUTE 202

Cote de fissuration: 1 nil

et de rapiécage

3

5

7

9 excessif: 60% de la surface

TRONCON-SECTION	ANNEES DE CONSTRUCTION	ANNEE DU DERNIER REVETEMENT	LONGUEUR (KM)	REBONDISSEMENT		COTE DE DRAINAGE	PROFILOMETRIE		QUALITE	DEGRADATION		
				DATE	D		DATE	KR		DATE	COTE DE FISSURATION	COTE DE RAPIECAGE
02-110	1968	1968	0,790	71-07	660	4	79-08	60	A	79-08	1	1
	1968	1968	1,450	77-07	437	4	79-08	77	A	79-08	3	3
02-120	1930	1974	1,880	77-07	3124	4	79-08	58	C	79-08	7	3
	1930	1974	1,497	77-07	1143	5	79-08	61	C	79-08	7	3
02-130	1930	1974	1,880	77-07	1789	4	79-08	51	D	79-08	7	3
02-140	1930	1980	1,300	77-07	2200	4	81-07	64	C	79-08	3	1
	1930	1980	1,590	77-07	1310	4	81-07	61	C	79-08	3	1
	1930	1980	1,010	77-07	1320	4	81-07	66	C	79-08	3	1
	1930	1980	0,820	77-07	2478	4	79-08	37	E	79-08	9	3
02-150	1930	1978	1,460	77-07	2276	4	79-08	47	D	79-08	9	3
	1930	1978	2,190	77-07	2077	4	79-08	83	C	79-08	3	1
02-160	1930	1978	0,640	77-07	1549	5	79-08	84	C	79-08	1	1
	1930	1978	2,120	77-07	1376	5	79-08	79	C	79-08	1	1
03-010	1949	1979	2,000	77-07	1787	3	81-07	62	C	80-10	3	3
	1949	1979	2,380	77-07	1677	4	81-07	66	C	80-10	3	3
	1949	1979	2,060	77-07	1789	4	81-07	73	C	80-10	3	3
03-030	1957	1976	2,398	77-07	1015	2	79-08	96	B	79-08	5	3
03-040	1957	1976	2,189	77-07	848	2	79-08	83	B	79-08	5	3
03-050	1957	1976	1,078	77-07	772	3	79-08	63	A	79-08	5	1
03-060	1957	1976	0,821	77-07	924	5	79-08	51	C	79-08	5	3
03-070	1951	1976	0,161	77-07	1092	5	79-08	67	C	79-08	5	1
03-080	1951	1978	1,500	77-07	681	5	79-08	59	A	79-08	5	3
03-090	1930	1978	1,287	77-07	1254	5	79-08	61	C	79-08	3	3
03-100	1971	1979	2,333	77-07	1387	5	81-07	65	C	80-10	3	1
	1971	1979	1,320	77-07	442	4	79-08	66	A	79-08	7	3

KR: Coefficient de roulement

D : Déflexion caractéristique (mm X 10⁻³): $\bar{X} + 2\sigma$

Tiré de: Etude de besoins, route 202 à Noyan à Stanbridge-est, 1981.

tements sont très étroits (0,0 @ 1,1 mètre). Le drainage est faible sauf pour une courte section où le creusage du fossé (sud) dans son axe existant a formé des pentes abruptes. Au début de la section, une courbe avec une variation rapide du profil cause une perte de visibilité et la rencontre de véhicules lourds y est délicate. En général, le tracé est droit et seul le profil est légèrement ondulé par endroit.

Entre le chemin Burrrough et Venise-en-Québec, une zone marécageuse, où le niveau du terrain est le plus bas, subit souvent les effets des crues printanières qui inondent les terres avoisinantes et recouvrent la route. Encore au printemps de 1983, la route a dû être fermée pendant quelques jours.

Venise-en-Québec

Dans Venise-en-Québec, la route est sinueuse et étroite sur une longueur approximative de 4,7 km. La vitesse est réduite à 50 km/h. A l'entrée ouest, une courbe très raide a nécessité l'affichage d'une vitesse sécuritaire de 25 km/h. Le long de la route, il n'existe aucune marge de recul. Un élargissement de la route entraînerait de nombreuses expropriations, le déplacement d'utilités publiques et la coupe de nombreux arbres. L'impact sur l'environnement serait très négatif.

Venise-en-Québec @ Pike-River

Les éléments de déficience sur cette section sont le pavage et les accotements étroits, le drainage moyen et la présence de trois (3) courbes raides (vitesse affichée de 45 et 55 km/h) dans un tracé très droit. Le projet retardé de l'A-35, en remplacement de la route 133, prévoit un carrefour à niveau avec cette section de la route 202.

Pike-River

La route 202 chevauche la route 133 sur une distance de 924 mètres. La seule déficience sur cette section consiste en une courbe très raide (90°). Le Ministère a procédé à certains aménagements temporaires dans la courbe pour améliorer la sécurité. Des travaux de réaménagement de cette courbe seront entrepris ultérieurement.

Pike-River @ Bedford

Cette section a été réaménagée en 1957 et les caractéristiques géométriques et structurales sont satisfaisantes. On dénote toutefois plusieurs accrochages à l'intersection de la route 202, du rang de Saint-Henri et de la rue Champlain, car elle se compose de cinq (5) branches dont deux (2) débouchent au même endroit sur la route 202. Cette intersection sera réaménagée vers 1985-1986 (en programmation).

Bedford

La route 202 traverse cette municipalité sur environ 2,4 km. La surface pavée est plus large, dû à la présence de bordures et de trottoirs. Le stationnement est permis à plusieurs endroits, ce qui affecte l'écoulement de la circulation à certains moments. En plein coeur de Bedford, la route 235 chevauche la route 202, créant deux (2) intersections. A l'intersection nord, la présence d'un monument en plein centre de la route oriente les mouvements de circulation et rend les manoeuvres des véhicules lourds plus délicates.

Bedford @ Stanbridge-est

Sur cette section de 4,8 km, la route a été réaménagée à l'approche de Stanbridge-est sur plus de 1,27 km. Pour le reste de la section, la largeur de pavage est de 6,2 mètres ce qui est quand même suffisant; par contre, les accotements sont quelque peu étroits et le drainage est insuffisant. Le ministère des Transports du Québec possède une emprise de 30,5 mètres sur la section 03-100 entre la route Ridge et la route Gage, à l'exception de deux (2) terrains. Des réaménagements mineurs sont prévus à long terme.

2.3 Débits de circulation

Le tableau 3 donne l'évolution de la circulation sur les sections à l'étude. Les débits de circulation proviennent des diagrammes d'écoulement de la circulation du ministère des Transports du Québec. Pour 1978 et 1980, les débits sont évalués à partir de compteurs installés à Stanbridge-Station et à 3,7 km à l'est de l'intersection des routes 202 et 235 à Bedford.

TABLEAU 3 - EVOLUTION DE LA CIRCULATION

Localisation Année	CLARENCEVILLE		STANBRIDGE-STATION		LIMITE DE BEDFORD	
	DJMA	DJME	DJMA	DJME	DJMA	DJME
1972	1000	1500	3200	4200	3200	4200
1974	1280	1700	3585	4290	3585	4290
1976	1410	1855	3645	4125	3735	4460
1978	-	-	3805	4440	2577	2899
1979	1300	1840	4190	4565	2540	2785
1980	-	-	4115	4675	2944	3120

AMÉLIORATION DE LA ROUTE 202 ENTRE NOYAN ET STANBRIDGE EST

DÉFICIENCES

DÉFICIENCE GÉOMÉTRIQUE :

Plate-forme de roulement étroite



DÉFICIENCE STRUCTURARE :

Détérioration moyenne

Détérioration avancée

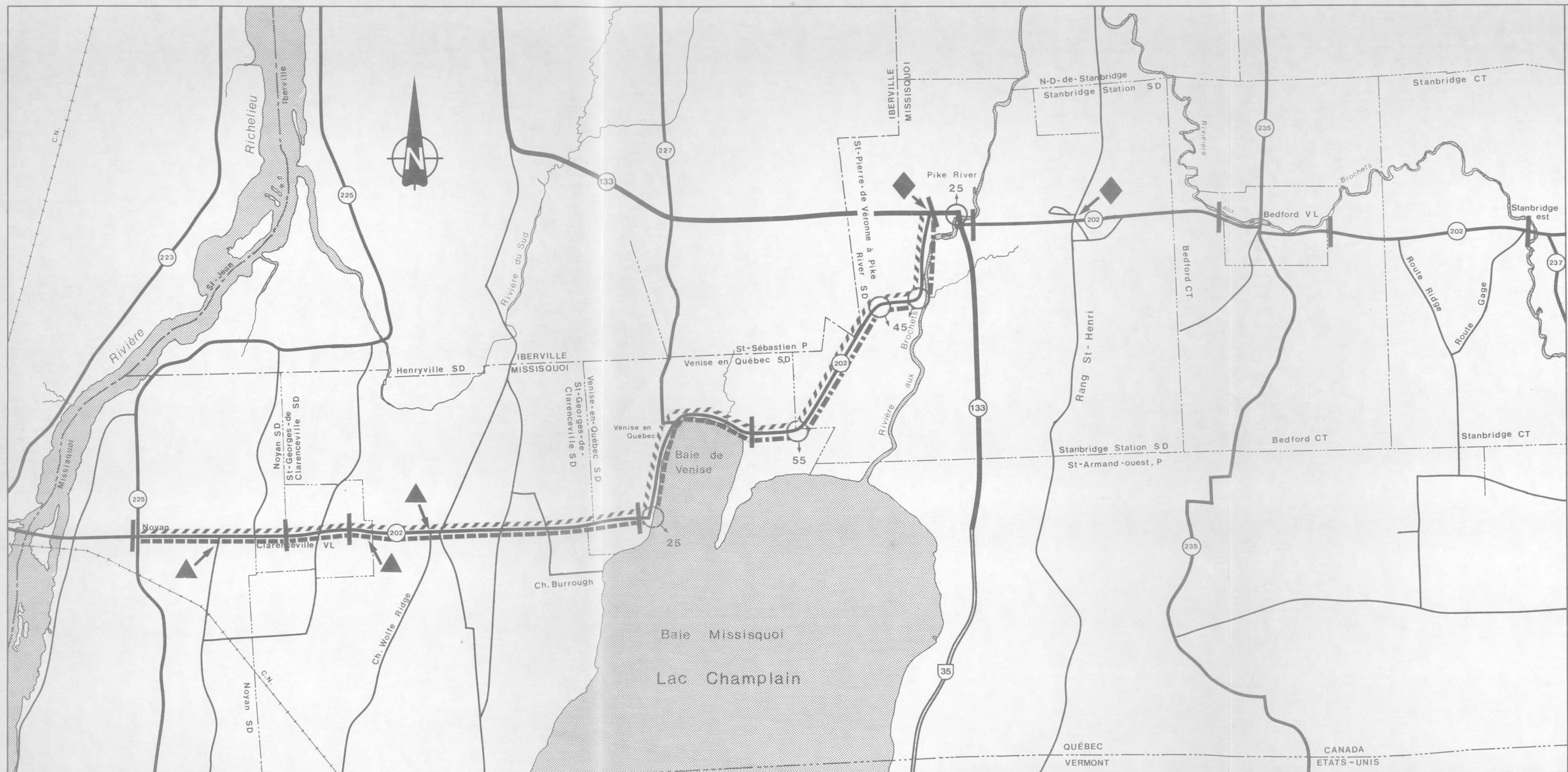
COURBES SOUS-STANDARDS :

Vitesse sécuritaire affichée
dans les courbes

DÉFICIENCE PONCTUELLE :

Visibilité réduite

Intersection à réaménager



A l'ouest de la route 133 (Pike-River), la nature du trafic est influencée par les activités récréo-touristiques localisées à Venise-en-Québec tandis qu'à l'est, les déplacements sont surtout engendrés par les activités locales et régionales dûes au rayonnement de Bedford.

Entre Noyan et Pike-River, les débits demeurent sensiblement les mêmes avec les années et à l'est de Pike-River, on constate une augmentation annuelle de l'ordre de 3% qui semble se maintenir. Etant donné les débits actuels et l'évolution de la circulation depuis dix (10) ans, la route 202 peut encore offrir un bon niveau de service pour plusieurs années. En effet, les débits de circulation sur plusieurs sections sont inférieurs au débit du niveau de service C pour cette route.

Donc, une route à deux (2) voies possédant de bonnes caractéristiques géométriques et structurales répondrait aux besoins de la circulation sur la route 202.

2.4 Accidents

Pour 1977, selon le rapport sur les taux d'accidents du Service des relevés techniques, la route 202 n'était pas considérée comme étant une route critique. A ce moment, les taux de mortalité étaient les suivants:

- 6,33 pour l'ensemble des routes régionales;
- 5,67 pour les routes régionales de la région 6-2;
- 4,89 pour toute la route 202.

Dans le rapport "Etude de besoins, route 202" du Service des tracés et projets de Montréal, une analyse porte sur les accidents rapportés à la Sûreté du Québec ou au corps policier municipal en 1980, entre Noyan et Stanbridge-est. Sur les 32 kilomètres qui séparent ces deux (2) municipalités, on dénombre trois (3) accidents mortels.

La constatation la plus intéressante révèle qu'environ 50% des accidents impliquent un seul véhicule et parmi ceux-ci, on retrouve les trois (3) accidents mortels. En général, ces véhicules ont quitté la chaussée suite à une perte de contrôle ou autre manoeuvre et ce, le plus souvent par temps clair et chaussée sèche. L'étroitesse de la chaussée accompagnée d'accotements insuffisants ou même inexistantes est sûrement un facteur important à retenir.

On remarque également une certaine concentration des accidents dans la partie "est" de Venise-en-Québec. A Stanbridge-Station, l'intersection de la route 202 avec le rang Saint-Henri et la rue Champlain comporte cinq (5) branches. Elle est le site de plusieurs accidents. Quelques courbes dangereuses, où une réduction de vitesse a dû être affichée, sont le siège à dérapages ou de pertes de contrôle.

2.5 Caractéristiques et contraintes du milieu

2.5.1 Evolution de la population

Les diverses statistiques de population des municipalités du corridor de la 202, tirées des recensements, indiquent une croissance relativement faible de la population depuis plusieurs années, inférieure à 1% annuellement.

Sur une distance totale de plus de 40 kilomètres, les onze (11) municipalités comprises entre Lacolle et Stanbridge Canton regroupent à peine 10 200 habitants (voir tableau 4) en 1981. Cette population est soit disséminée dans les campagnes agricoles, soit regroupée dans les centres urbains et villageois du corridor. La densité de population y est donc faible, reflétant le caractère très majoritairement agricole de la région.

Par ailleurs, si on se fie aux tendances passées de l'évolution de la population, celle-ci ne devrait croître que très peu à cause de la dénatalité, la vocation agricole et l'absence de pôle urbain majeur.

2.5.2 Pôle urbain

Un seul pôle urbain digne de mention se retrouve dans le corridor de la 202 à l'étude. Il s'agit de Bedford, qui constitue d'ailleurs un pôle d'attraction pour sa région immédiate. Pour le reste, le corridor à l'étude est polarisé par les villes jumelles de Saint-Jean-Iberville, et par extension par le grand Montréal. Bedford regroupe près de 3 000 des 10 000 habitants de ce corridor.

2.5.3 Occupation du sol

A cause de conditions climatiques et pédologiques des plus favorables, toute la région à l'ouest de Bedford située sur les basses terres du Richelieu présente une vocation agricole très bien établie. En fait, le Haut-Richelieu et la plaine de Montréal sont les deux (2) seules régions québécoises pouvant s'enorgueillir de telles conditions favorables pour l'agriculture: les seules régions où l'on peut cultiver le maïs-grain et la luzerne très recherchés pour l'alimentation des vaches laitières notamment.

Quelques enclaves et zones marécageuses et forestières interrompent ça et là cette trame agricole, en particulier en certaines dépressions orientées nord-sud à l'ouest et au nord immédiat de Venise-en-Québec (voir carte 3).

TABLEAU 4
EVOLUTION DE LA POPULATION 1961-81

	1961	%	1966	%	1971	%	1976	%	1981
Bedford ville	2 855	+ 2.4	2 926	- 4.7	2 786	+ 8.0	3 010	- 5.9	2 832
Bedford canton	514	+ 2.5	527	+13.0	596	+15.6	689	+13.6	783
Clarenceville village	362	- 5.8	341	- 0.5	339	-11.7	299	- 6.3	280
Lacolle village	1 187	- 0.8	1 177	+ 6.5	1 254	- 4.8	1 193	+10.5	1 319
Notre-Dame-du-Mont-Carmel	827	+17.4	971	+ 1.7	988	- 2.0	968	- 9.5	876
Noyan	525	- 4.2	503	+ 6.9	538	+15.6	622	+10.4	687
St-Georges-de-Clarenceville	462	- 1.2	456	+22.3	558	-10.2	501	+17.9	591
St-Pierre-de-Véronne	629	+ 2.7	646	- 5.1	613	+ 0.3	615	+ 5.8	651
Stanbridge canton	936	- 1.1	925	- 4.3	885	+ 3.8	919	+ 3.6	953
Stanbridge-station	394	- 3.3	381	+ 9.7	418	- 0.2	417	+ 5.2	439
Venise-en-Québec	<u>264</u>	+10.2	<u>291</u>	+72.5	<u>502</u>	+25.0	<u>628</u>	+28.9	<u>810</u>
	8 955	+ 2.1	9 144	- 3.6	9 477	- 4.0	9 861	- 3.6	10221

Source: Recensement du Canada

Par ailleurs la région débutant avec l'approche ouest de la ville de Bedford présente une vocation agricole beaucoup moins marquée et de valeur nettement inférieure à celle s'étendant jusqu'au Richelieu à l'ouest. La qualité globale du sol, de même qu'une baisse générale des conditions climatiques et des conditions topographiques moins favorables expliquent la situation.

Les noyaux urbains et villageois se retrouvent disséminés sur l'ensemble du territoire: Clarenceville à mi-chemin entre la baie Missisquoi et le Richelieu dans un terroir agricole de très haute qualité, Venise-en-Québec confiné à la rive de la baie de Venise et adossé à une zone forestière et marécageuse, la faible concentration humaine de Pike-River à l'intersection routes 133-202 et rivière aux Brochets, et Bedford au début du piedmont appalachien le long de la rivière aux Brochets.

2.5.4 Terres marécageuses et zone d'inondation

Tel que mentionné précédemment, le corridor de la 202 traverse des terres marécageuses et des dépôts organiques en tourbière localisés dans les dépressions mal drainées. Ces dépressions traversées par la 202 se localisent entre Clarenceville et Venise-en-Québec. Elles s'apparentent à deux (2) dépressions presque linéaires convergeant vers un coude de la rivière du Sud situé au nord de Clarenceville (voir carte 3). Ces dépressions sont parfois inondées au printemps, particulièrement celle située immédiatement à la sortie ouest de Venise-en-Québec: au printemps 1983, cette dépression fut inondée durant plusieurs jours, occasionnant notamment la fermeture temporaire de la route durant deux (2) à trois (3) semaines.

Cette dernière dépression semble former un exutoire pour le surplus d'eau lors des crues du printemps dans la baie Missis-

quoi, déversant ainsi les eaux d'inondation vers la rivière du Sud située plus au nord. Ces problèmes d'inondation préoccupent le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation puisqu'il projette la construction d'une digue, à même la route 202, de façon à empêcher les inondations vers le nord et récupérer à des fins agricoles plusieurs centaines d'acres de bons sols en pompant une partie des eaux contenues dans la dépression marécageuse. Ce projet est préparé conjointement avec le ministère des Transports, programmé pour 1985 à 1987 et fait l'objet d'une intervention provisoire en 1983-1984.



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Direction Générale du Génie

AMÉLIORATION DE LA ROUTE 202 ENTRE NOYAN ET STANBRIDGE - EST

CONTRAINTES DU MILIEU

Noyau urbain :

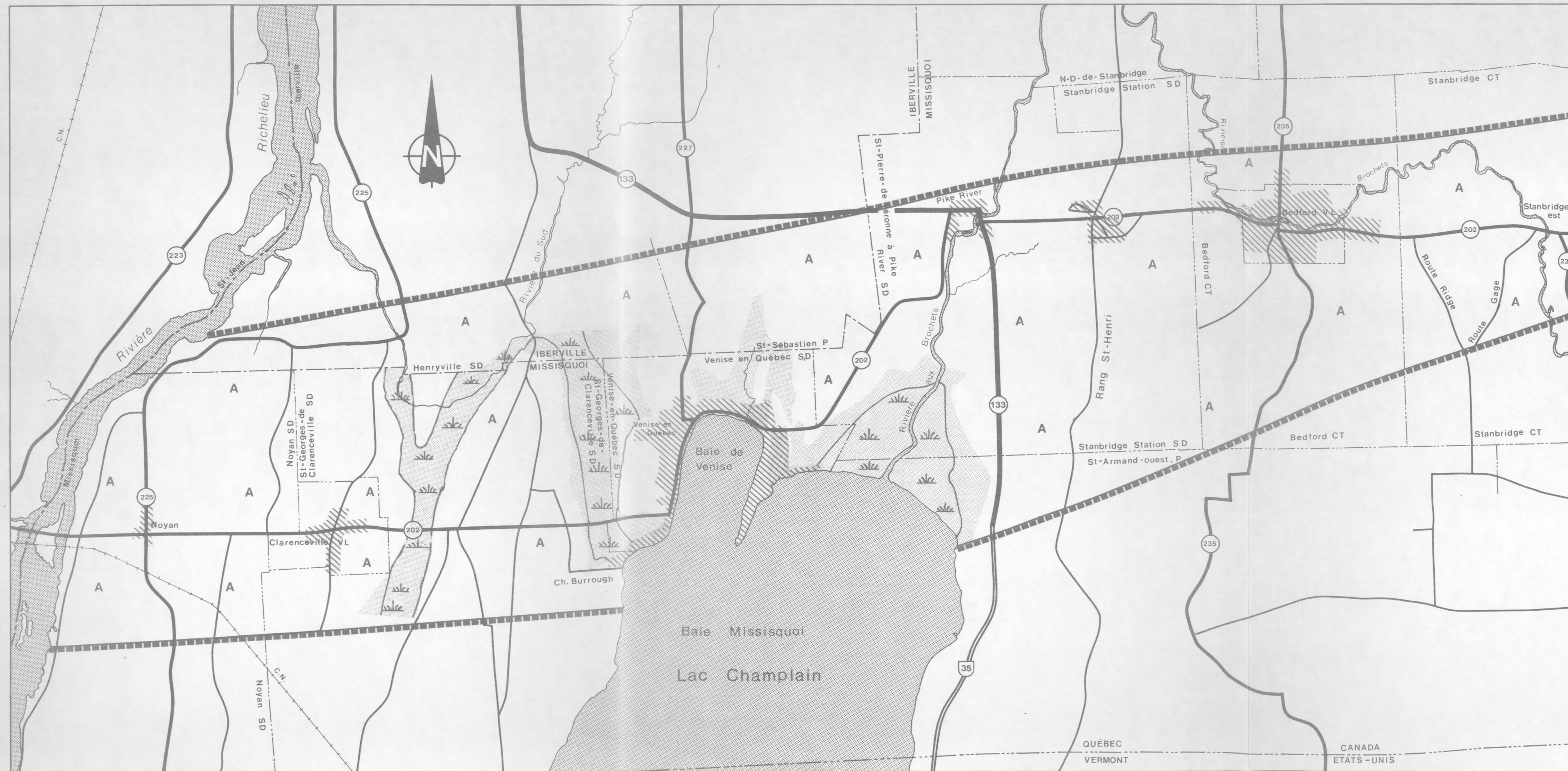
Agriculture : A

Marécage :

Zone inondable :

Zone inondable et marécageuse :

Limite du corridor :



3. SOLUTIONS ENVISAGEES

3.1 Reconstruction de la route 202

L'analyse des caractéristiques de la route 202 permet de conclure que la section entre Noyan et Pike-River nécessite une intervention majeure, tandis que de Pike-River à Stanbridge-est, quelques corrections ponctuelles amélioreraient la sécurité car les caractéristiques et le niveau de service sont satisfaisants pour plusieurs années encore.

Dans une étude de besoins, la Direction des tracés et projets recommande:

- . la reconstruction de la route 202 entre Noyan (route 225) et Pike-River (route 133) selon les normes du ministère des Transports du Québec pour une route régionale;
- . la réalisation des contournements de Venise-en-Québec, Pike-River et Bedford;
- . des améliorations ponctuelles entre Pike-River et Bedford.

Pour la section à reconstruire, la route devrait posséder les caractéristiques des sections-type D-2303 en milieu rural et D-2309A en milieu urbain, car le débit n'est que de 1 300 véh./jour. L'emprise nominale serait de 30 mètres et 15 mètres respectivement. Les coûts de construction sont évalués à 285 000,00\$/km (1981) pour la section rurale et 585 000,00\$/km pour la section urbaine dans Clarenceville. Cependant, la route ne peut être réaménagée dans Venise-en-Québec car il est impossible d'élargir l'emprise de 9,6 à 15 mètres sans détruire le caractère typique du milieu. Un contournement (6 à 7 km) coûterait environ 1 800 000,00\$ comparativement à 2 600 000,00\$ pour un réaménagement sur 4,7 km dans l'axe actuel sans compter les expropriations.

Les responsables du district d'Iberville préconise un autre type d'intervention, soit le réaménagement de la route en conservant la structure de la chaussée existante. Cette méthode comprend la relocalisation des fossés, l'épaulement de la route actuelle pour élargir la plate-forme de roulement, le rechargement ou le renforcement de la chaussée selon la qualité des fondations en place. Les travaux comprennent également la correction d'alignement et de profil de certaines courbes. Compte tenu du faible débit actuel de circulation, ces améliorations pourraient augmenter les caractéristiques géométriques et structurales de même que le niveau de service: la surface de roulement prévue correspond à la section-type D-2303, soit 2 voies de roulement de 3,25 mètres avec des accotements de 2 mètres chacun et des arrondis de 0,3 mètre. Il est à noter que ces travaux pourraient être réalisés dans une emprise nominale de 25 mètres, limitant ainsi l'empiètement sur les terres agricoles notamment. Le district évalue les coûts de reconstruction partielle à environ 250 000,00\$/km comparativement à 350 000,00\$/km pour une reconstruction complète selon les normes. Cela représente une baisse de près de 30% des coûts prévisibles (coûts estimés en 1983). Cette solution reçoit l'assentiment de la Direction des tracés et projets.

3.2 Les contournements

Les études antérieures sur la route 202, en particulier celles portant sur la nouvelle route 102, recommandaient le contournement de Venise-en-Québec, Pike-River, Bedford, et même Clarenceville pour des motifs de circulation et de sécurité. Cependant, l'abandon du projet de la route "102" qui incluait ces contournements a modifié l'approche du ministère des Transports du Québec face à ces interventions spécifiques.

Pike-River

D'autres possibilités d'amélioration de la circulation dans Pike-River ont été analysées. A cet endroit, le problème majeur consiste en une courbe très raide (90°) dans un alignement droit. La vitesse affichée est 50 km/h sur cette section de la route 133-202, et 25 km/h dans la courbe. On retrouve quelques maisons en bordure de la route. La raideur

de la courbe a provoqué plusieurs accidents dont l'emboutissement d'une maison par des véhicules lourds.

Après l'analyse de diverses solutions, le contournement a été complètement mis de côté. La solution retenue consiste à diminuer la raideur de la courbe, ce qui entraînera l'expropriation des trois (3) maisons à l'intérieur de la courbe. Comme les délais nécessaires à la préparation de ce projet dureront au moins quatre (4) ans, des améliorations ponctuelles ont été apportées récemment en vue de mieux contrôler les mouvements de circulation et d'augmenter la sécurité. Ces travaux ont un caractère temporaire car la courbe est devenue une intersection avec arrêt obligatoire, îlot déviateur, feux clignotants.

Bedford

La municipalité de Bedford exerce un rayonnement local important qui attire un trafic constant sur la route 202. La limite de vitesse de 50 km/h, la présence de stationnement au centre-ville et l'intersection des routes 202 et 235 sont des facteurs qui diminuent l'écoulement de la circulation, surtout aux heures de pointe.

Suite à l'abandon de la nouvelle route 102 qui prévoyait une route de contournement de cette ville, les intervenants du C.C.P.R. ont opté pour un réaménagement de la route 202 actuelle entre Noyan et Stanbridge-Est en y incluant une route de contournement de Bedford, sans qu'il y ait eu au préalable une étude sérieuse sur l'opportunité d'un tel projet.

Une étude récente de circulation à Bedford, visant à justifier le projet de contournement, a permis de constater que les problèmes de circulation rencontrés ne sauraient justifier un tel projet et qu'au mieux il attirerait 1 500 véhicules/jour.

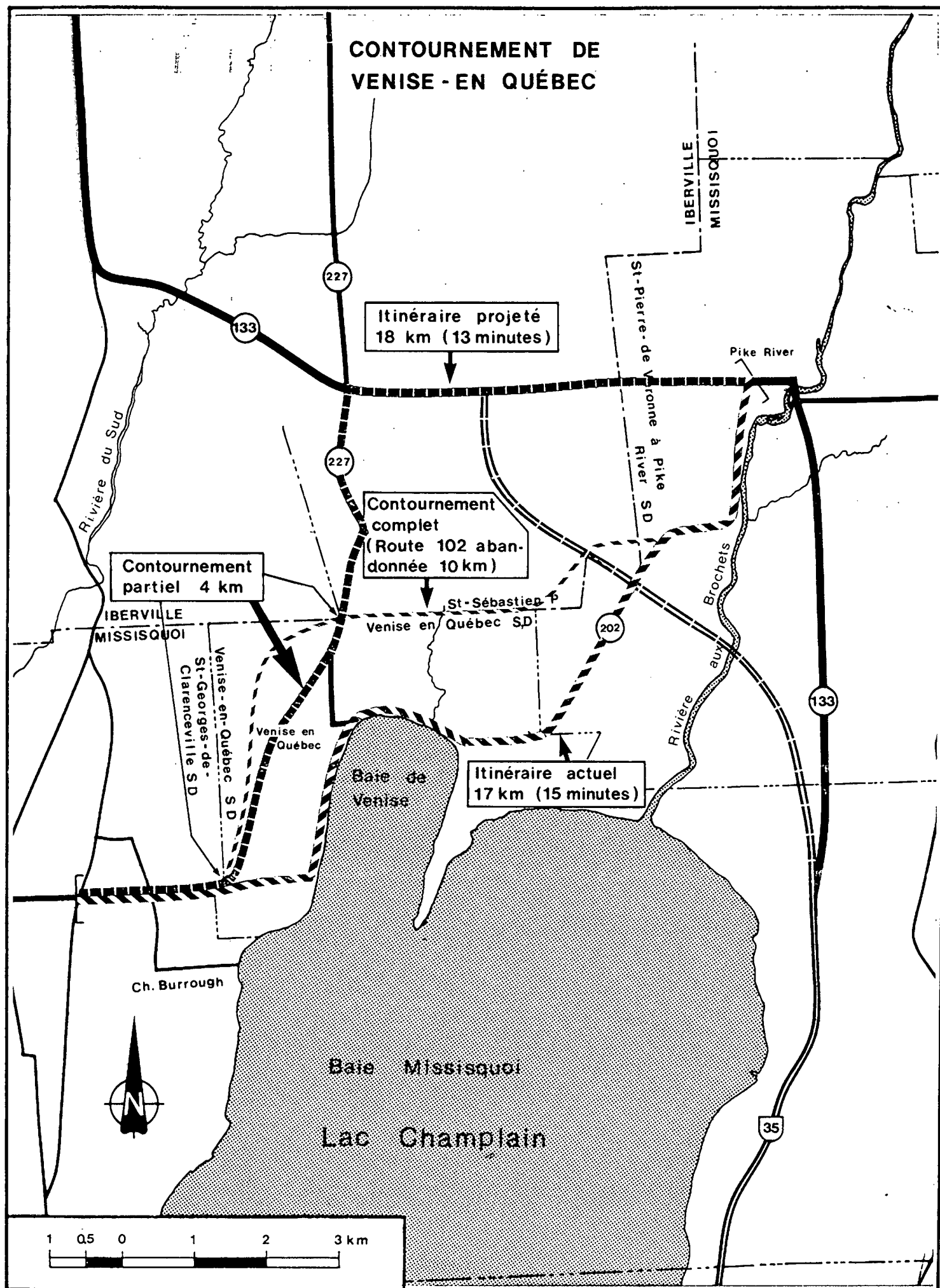
Ces problèmes de circulation se situent à l'intersection de la route 202 ouest et 235 nord. Sur les trois (3) branches qui composent l'intersection, une seule direction atteint le niveau de service "D" aux heures de pointe (surtout entre 16:30 heures et 18:00 heures), ce qui se traduit par une file d'attente. Dans les autres directions, le niveau de service "A" se maintient.

La présence de stationnement en bordure des deux (2) routes et d'un monument au centre de l'intersection affecte les manœuvres de virage et la fluidité du trafic. Une intervention ponctuelle à cette intersection, telle que proposée dans l'étude de circulation, devrait rétablir un bon niveau de service dans ce secteur.

Venise-en-Québec

Le réaménagement de la route actuelle s'avèrerait très coûteux et très dommageable au niveau de l'environnement. Une solution plus simple consiste à contourner la section de Venise-en-Québec par le nord. La longueur du contournement serait de 6 à 7 km pour un coût d'environ 1 800 000 \$ en utilisant la section-type D-2303.

Une autre alternative comprend un contournement partiel d'une longueur de 4,0 km entre la limite ouest de la municipalité et la route 227 (voir carte 4). De ce point, le trafic sur la route 202 emprunterait la route 227 jusqu'à St-Sébastien pour poursuivre sa route vers l'est sur la route 133. Les caractéristiques géométriques et structurales de la route 227 dépassent la norme requise tandis que la route 202 entre Venise-en-Québec et Pike-River possède des caractéristiques inférieures aux normes actuelles. Cette route de contournement traverserait un secteur boisé et longerait des terrains parfois inondés au printemps. De plus, une partie de la route passerait sur un terrain marécageux nécessitant une consolidation lors de la construction. L'emprise nominale de cette route pourrait être de 30 mètres car le tracé



ne touche pas de maisons et très peu de terres agricoles à la jonction de la route 227 qui possède une emprise de 30 mètres. Cependant, une emprise supérieure serait nécessaire dans la zone marécageuse.

Par un contournement partiel, la longueur du trajet augmente de 1,0 km mais le temps de parcours peut diminuer de deux (2) minutes (vitesse de 90 km/h). Cette dernière solution implique que la 277 soit incluse dans l'itinéraire de la 202 ou que la numérotation soit modifiée.

Présentement, pour le secteur immédiat à l'ouest de Venise-en-Québec, un projet conjoint entre le ministère des Transports du Québec et le ministère de l'Agriculture prévoit le rehaussement de la route 202 sur environ 1 kilomètre pour former une digue contre la crue des eaux printanières. Le ministère de l'Agriculture procède à des travaux de drainage de la zone de terrain inondable par le creusage de cours d'eau rattachés à une digue et un canal qui captera ces eaux pour ensuite les retourner dans la rivière du Sud par une station de pompage. Une digue temporaire sera érigée le long de la route 202 jusqu'à ce que le ministère des Transports du Québec réaménage cette section de route. Un projet de réaménagement entre le chemin Burrough et la courbe à l'entrée ouest de Venise-en-Québec est présentement à l'étude pour réalisation entre 1985 et 1987 pour un coût total de 825 000,00\$. Dans la zone de tourbière, la route sera rehaussée d'un mètre pour former la digue permanente.

4. BILAN

Avec l'abandon définitif du projet de la nouvelle route 102, la route 202 se voit confirmer sa vocation d'axe routier régional supportant un mélange de circulation typiquement local et de circulation de transit intra-régional. Par suite des caractéristiques du milieu socio-économique (terroir agricole immense ponctué de noyaux urbains peu importants), le débit de circulation y est relativement faible, notamment à l'ouest de Pike-River où le D.J.M.A. est de 1 300 véhicules, de sorte que la 202 possède une bonne réserve de capacité pour de nombreuses années.

Cependant, les caractéristiques techniques de la route laissent fortement à désirer, surtout entre Venise-en-Québec et Noyan, engendrant notamment des problèmes de sécurité et de fluidité de la circulation et des problèmes d'entretien d'hiver. Ces caractéristiques déficientes regroupent une largeur restreinte du pavage, peu ou pas d'accotement, une qualité structurale faible. De plus, certaines sections présentent des courbes horizontales et verticales réduisant considérablement la distance de visibilité et la vitesse de roulement des véhicules. Quant au tronçon à l'est de Pike-River, on y rencontre des problèmes d'intersections mal aménagées, de glissières de sécurité déficientes, de murs d'aile de ponceau à découvert et d'accotements étroits.

Compte tenu de l'évolution de la population au cours de la dernière décennie, de la vocation du milieu, de la dénatalité et des dernières tendances dans l'évolution des débits de circulation, il est douteux qu'on retrouve dans un proche avenir des augmentations importantes de ces débits pouvant justifier une nouvelle infrastructure importante.

Face à cette situation et aux déficiences de la 202, deux types de solutions peuvent être envisagés pour en augmenter la fluidité et la sécurité: une reconstruction complète selon des normes de route régionale pour le tronçon à l'ouest de Pike-River, tel que recommandée par la Direction des tracés et projets, ou un réaménagement de la route à partir de la

structure existante tel que préconisé par les autorités du district. Cette dernière solution vise à restreindre les expropriations et l'empiètement sur les terres agricoles de très haute qualité tout en réduisant les coûts de construction et d'expropriation, de façon à faciliter l'acceptation du projet par la D.P.T.A. La surface de roulement prévue correspond quand même aux normes des routes régionales (section-type D-2303) même si l'emprise nominale est réduite à 25 mètres. De part et d'autre de Bedford, la 202 ne nécessite que des améliorations ponctuelles décrites précédemment.

Quant aux améliorations à apporter dans les quelques noyaux urbains, il semble que seul le noyau de Venise-en-Québec cause suffisamment de problèmes, tant au niveau de la circulation comme tel qu'au niveau des améliorations à apporter à la 202, pour que l'on puisse penser à étudier l'opportunité d'un contournement. Dans ce sens, la possibilité de la mise de l'avant d'un projet de revalorisation de la baie de Venise impliquerait un déplacement du tracé de la route 202.

Pour un tel contournement, l'analyse des options indique qu'un contournement partiel, à l'ouest du noyau de Venise, reliant la 202 à la 227 à partir de la tourbière de Saint-Georges-de-Clarenceville, serait nettement plus avantageux qu'un contournement complet. Cette solution implique un changement d'itinéraire pour les trajets dans le sens est-ouest en utilisant la 227 entre Saint-Sébastien et Venise-en-Québec en remplacement du tronçon de la 202 entre Pike-River et Venise-en-Québec. Comme avantage majeur, ce projet de contournement partiel permettrait de simplifier l'amélioration de la 202 dans Venise-en-Québec et Pike-River en limitant le nombre et l'importance des interventions à apporter.

Compte tenu des considérations précédentes, notamment du faible volume de circulation sur la 202 à l'ouest de Pike-River et des déficiences relevées, il semble opportun de privilégier une amélioration des caractéristiques techniques de cette route tout en minimisant autant que possible les sommes à investir. Il appert que la proposition faite par le district, considérant une amélioration à partir de la structure de la route existante, répond mieux à cet objectif.

5. RECOMMANDATIONS

Le tableau 5 donne la liste des interventions majeures à privilégier sur la route 202 et un ordre de priorité établi à partir du niveau de déficiences.

Il importe au préalable de souligner que deux (2) projets sont présentement en programmation sur le corridor à l'étude:

- le réaménagement de la route 202 dans la tourbière de Saint-Georges-de-Clarenceville prévu pour 1985-1986-1987;
- la correction de la courbe dans Pike-River (route 133-202) prévue pour 1987-1988.

Soulignons que le réaménagement dans la tourbière vise à limiter les problèmes d'inondation printanière. Il s'agit d'une intervention préparée conjointement avec le ministère de l'Agriculture.

A partir de la liste des priorités, deux (2) scénarios d'intervention peuvent être envisagés. Le premier scénario propose un réaménagement de la route 202 entre Noyan et Venise-en-Québec dont la principale caractéristique est le contournement partiel de Venise-en-Québec accompagné d'un changement d'itinéraire entre Venise-en-Québec et Pike-River (priorités 1, 2, 3 et 4 du tableau 5).

Le nouvel itinéraire utiliserait la route 227 jusqu'à Saint-Sébastien et ensuite la route 133 jusqu'à Pike-River (voir carte 4). Ces deux (2) routes présentent des caractéristiques géométriques et structurales rencontrant les normes. Cette solution, élaborée en collaboration avec les représentants du district d'Iberville, permettrait de limiter les interventions nécessaires au tronçon Noyan/Venise-en-Québec.

Il ne serait donc plus nécessaire d'améliorer la route 202 entre Venise-en-Québec et Pike-River, la circulation devenant surtout à caractère local. Le coût total du scénario # 1 atteindrait 4,8 millions de dollars (voir carte 5). Cependant, l'opportunité du contournement de Venise-en-Québec doit être prouvée avant d'aller de l'avant avec un tel projet. Cette analyse ne remet pas en cause le besoin d'intervention sur la route 202 à l'ouest de Venise-en-Québec.

Le deuxième scénario est basé sur le rejet du contournement partiel en faveur d'un maintien du statu quo dans Venise-en-Québec pour encore quelques années (priorités 1, 2, 3, 5 et 6 du tableau 5). Bien que les interventions impliquent une amélioration des caractéristiques géométriques et structurales, les problèmes de circulation dans Venise-en-Québec seront toujours présents car la route actuelle ne peut être réaménagée. Les coûts du scénario # 2 atteindraient 5,2 millions de dollars et d'autres investissements seront nécessaires ultérieurement pour régler les problèmes dans Venise-en-Québec, soit par un contournement complet au coût de 2 millions, soit par un réaménagement de la 202 dans Venise-en-Québec au coût de 2,5 millions avec beaucoup d'impacts négatifs sur le milieu touristique (voir carte 5).

Compte tenu des éléments traités dans ce rapport, il est recommandé:

- de procéder aux travaux de correction de la route 202 dans le secteur de la tourbière (sans réaménager la courbe à l'entrée ouest de Venise-en-Québec) le plus rapidement possible (priorité 1);
- de réaménager la route 202 entre Noyan et Venise-en-Québec selon le scénario # 1 et la méthode de construction proposée par le district (section-type D-2303 modifiée; fig.1) (priorités 2 et 3);
- d'apporter les corrections nécessaires entre Venise-en-Québec et Pike-River selon les conclusions de l'étude d'opportunité du contournement de Venise-en-Québec, soit compléter selon le scénario 1 ou 2 (priorité 4 ou priorités 5 et 6);

- d'apporter les corrections ponctuelles entre Pike-River et Stanbridge-Est (voir le tableau 6).

Ces interventions devraient permettre de répondre aux besoins de circulation pour de nombreuses années et donner un caractère de route régionale à la route 202.

TABLEAU 5

INTERVENTIONS MAJEURES ENTRE NOYAN ET PIKE-RIVER

Priorité	Tronçon Section	Municipalité	Nature des travaux	Longueur	Emprise	Coût de construction approx/km	Coûts Totaux approx.
1	02-140	St-Georges-de-Clarenceville, Venise-en-Québec	Relocalisation de fossés, rechargement de la chaussée, élargissement des accotements, correction de courbes en plan et profil.	5,3 km 1,0 km	25 m. 50 m. dans la tourbière	250 000,\$ 350 000,\$	1 675 000,\$
2	02-120	Noyan	Relocalisation de fossés, rechargement, correction de courbes en plan et profil.	3,5 km	25 m.	250 000,\$	875 000,\$
3	02-130	Clarenceville	Réfection et élargissement de la chaussée, drainage urbain.	1,2 km	13 m. (variable)	550 000,\$	660 000,\$
4	02-150 ptie	Venise-en-Québec	Construction d'une route de contournement partiel relié à la route 227.	approx. 4,0 km	30 m.	400 000,\$	1 600 000,\$
5	03-010	Venise-en-Québec, Pike-River	Correction de trois (3) courbes.	3,0 km	25 m.	350 000,\$	1 000 000,\$
6	03-010	Venise-en-Québec, Pike-River	Relocalisation de fossés, élargissement d'accotements et renforcement de chaussée.	4,0 km	25 m.	250 000,\$	1 000 000,\$

TABLEAU 6

CORRECTIONS MINEURES ENTRE PIKE-RIVER ET STANBRIDGE-EST

Tronçon Section	Municipalité	Nature des travaux
03-040	Stanbridge Station	Réaménagement de l'intersection route 202, rang St-Henri, rue Champlain.
03-060	Bedford ville	Amélioration de l'intersection des routes 202 et 235 et mesures réglementaires concernant le stationnement.
03-090 03-100	Stanbridge canton et Bedford canton	Réaménagement mineur de la route à moyen ou long terme (relocalisation des fossés, élargissement des accotements et renforcement de la chaussée).
	Diverses	Amélioration de glissières de sécurité déficientes et de murs d'aile de ponceaux à découvert.

NORMES

PROFIL EN TRAVERS
ROUTES NUMÉROTÉES ET LOCALES
EN MILIEU RURAL (TYPE D)
MODIFIÉ

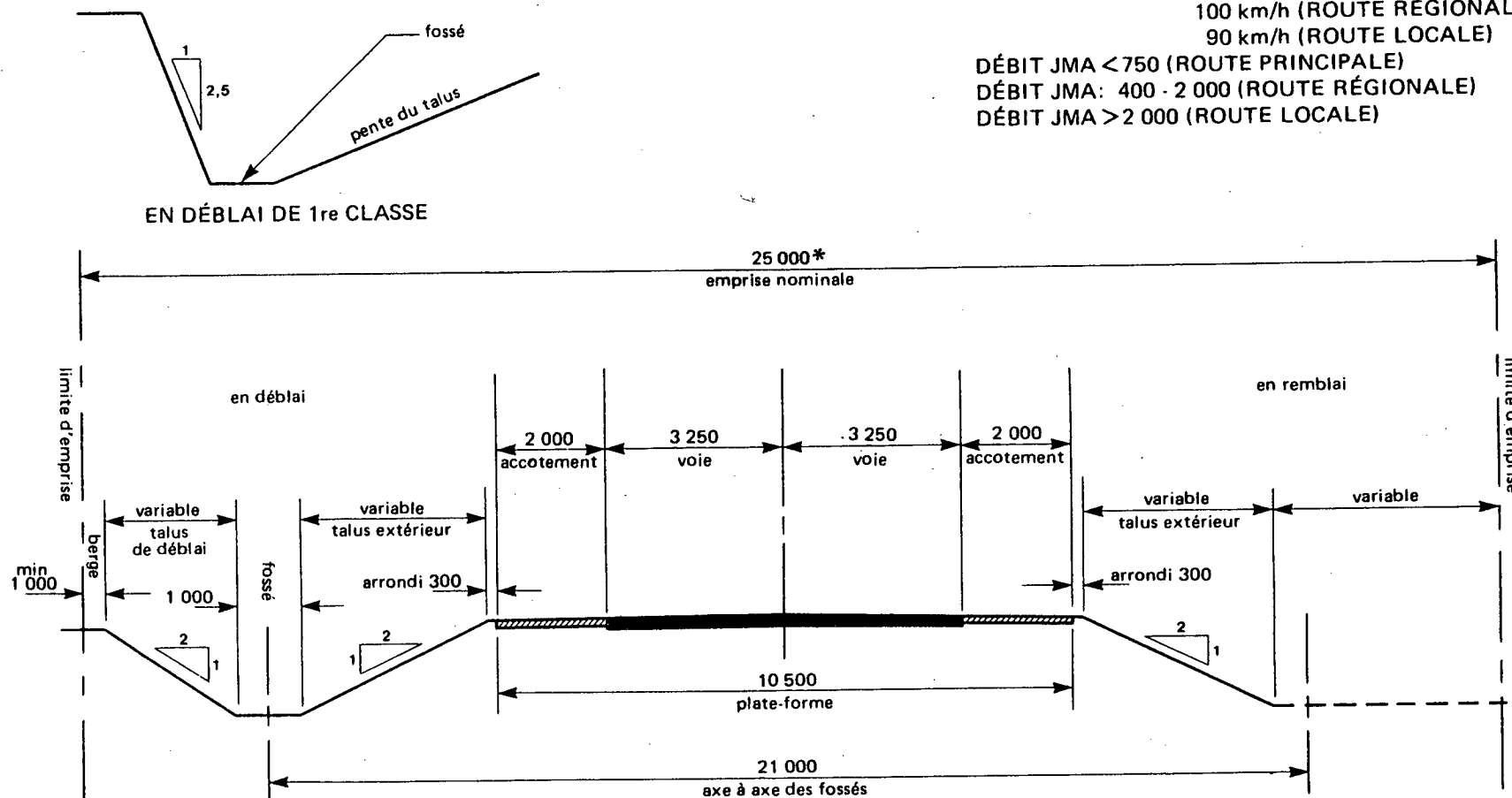
FIGURE 1

80-06-01

D-2303

2.3.3

VITESSE DE BASE: 100 km/h (ROUTE PRINCIPALE)
100 km/h (ROUTE RÉGIONALE)
90 km/h (ROUTE LOCALE)
DÉBIT JMA < 750 (ROUTE PRINCIPALE)
DÉBIT JMA: 400 - 2 000 (ROUTE RÉGIONALE)
DÉBIT JMA > 2 000 (ROUTE LOCALE)



TYPE D- ROUTE PRINCIPALE, RÉGIONALE OU LOCALE

NOTES: -Lorsqu'on prévoit une glissière de sécurité, une berme de 1 m est requise en surlargeur à l'accotement.

-Pour des hauteurs de remblais supérieures à 2 m, la distance des fossés varie de manière que la pente du talus extérieur n'excède pas 1V:2H et l'emprise est élargie au besoin.

*Emprise nominale réduite de 30 000 à 25 000

**AMÉLIORATION DE LA ROUTE
202 ENTRE NOYAN ET
STANBRIDGE EST**

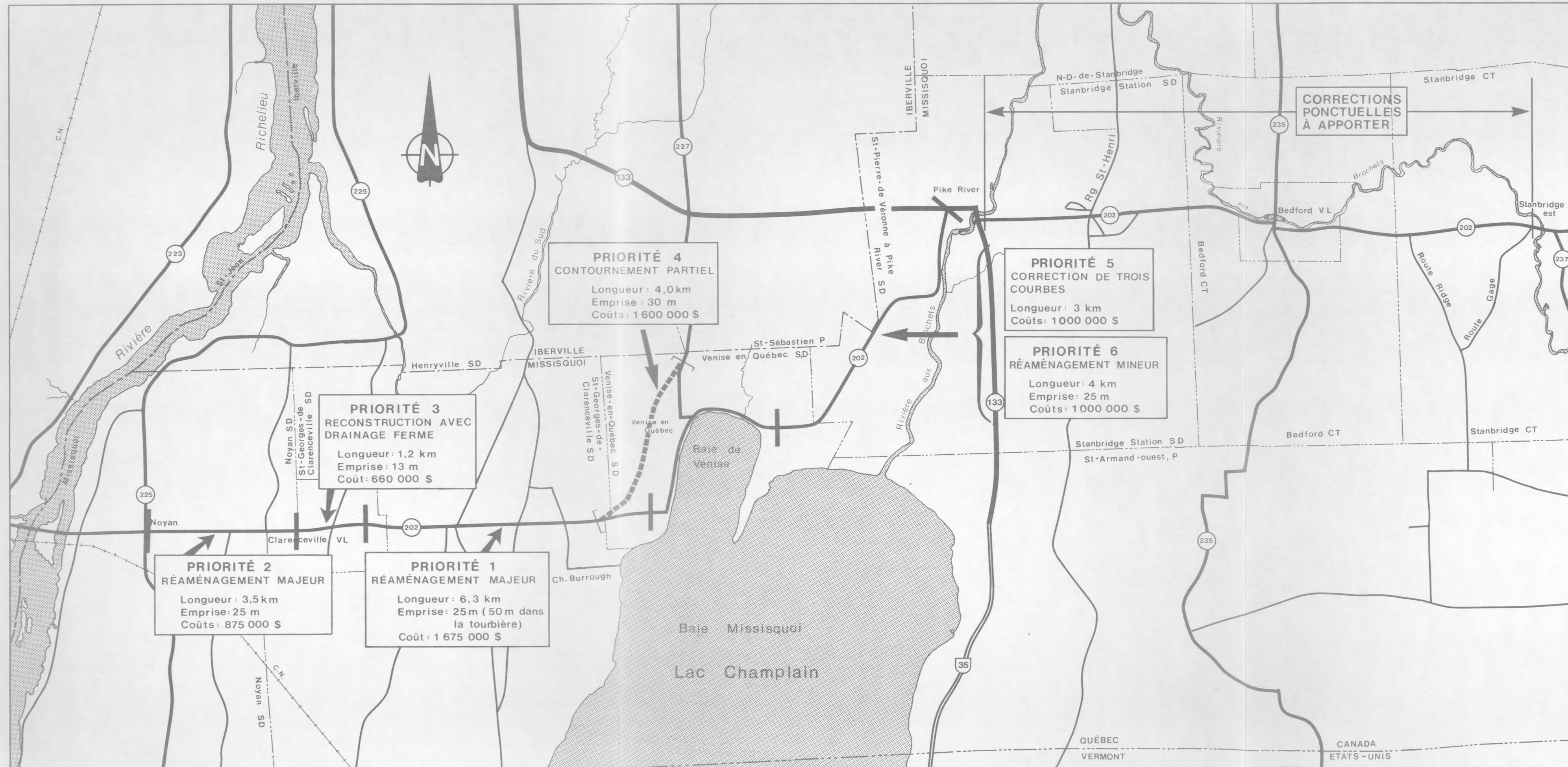
INTERVENTIONS PROPOSÉS

SCÉNARIO 1

PRIORITÉS 1 - 2 - 3 - 4

SCÉNARIO 2

PRIORITÉS 1 - 2 - 3 - 5 - 6



MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 102 016