

# RAPPORT D'ÉTUDE

OPPORTUNITÉ D'INTERVENTION SUR LA ROUTE 275  
DU FUTUR VIADUC DU C.N. À L'AUTOROUTE 20  
À SAINT-JEAN-CHRYSOSTOME

CANQ

/D.T. 34

1990

Réf : 000942

TR  hrysostome - Opportunité d'intervention sur la  
GE ne 275 du futur viaduc du C.N. à l'autoroute 20 - Rapport

CA

616

Détail : 00097[\*,,C]

Exemp. : P

C.G. : 3021

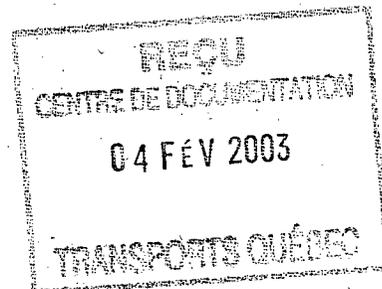


Gouvernement du Québec  
Ministère  
des Transports

722194

OPPORTUNITÉ D'INTERVENTION SUR LA ROUTE 275  
DU FUTUR VIADUC DU C.N. À L'AUTOROUTE 20  
À SAINT-JEAN-CHRYSOSTOME

Région : Chaudière-Appalaches (3-2)  
District : Saint-Charles-de-Bellechasse (15)  
M.R.C. : Les Chutes-de-la-Chaudière  
Circonscription électorale: Les Chutes-de-la-Chaudière  
Municipalité : Saint-Jean-Chrysostome



CANQ  
TK  
GE  
CA  
616

Ministère des Transports  
Québec, novembre 1990

*Dépôt*

Direction de la circulation  
et des aménagements  
Service des projets (Québec)  
Division de la circulation  
**MINISTÈRE DES TRANSPORTS**  
CENTRE DE DOCUMENTATION  
700, boul. RENÉ-LÉVESQUE EST, 21e étage  
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA  
G1R 5H1

## SOMMAIRE EXÉCUTIF

Le 5 juin 1989, la ville de Saint-Jean-Chrysostome adoptait la résolution numéro 89051517. Celle-ci demandait au Ministère de procéder à une étude globale de la circulation sur la rue Commerciale (route 275), plus particulièrement sur la section comprise entre l'autoroute 20 et le futur viaduc du Canadien National.

Depuis le début des années 70, la ville de Saint-Jean-Chrysostome et les municipalités voisines des deux ponts reliant la rive-sud à l'agglomération de Québec ont connu un essor important. Ainsi, la ville de Saint-Jean-Chrysostome a vu sa population augmenter de 460 % entre 1971 et 1986. De 1981 à 1986, celle-ci augmenta de 26,9 % ce que représente la plus forte hausse de population enregistrée parmi les neuf municipalités composant la M.R.C. Les-Chutes-de-la-Chaudière.

L'analyse des débits de circulation sur la route 275 montre en 1989 une fluctuation de 18 877 véh./jour à 7 398 véh./jour entre l'autoroute 20 et la rue de l'Église. Récemment, soit le jeudi 15 juin 1990 ce débit a même atteint 22 038 véh./jour. Les débits de 30 ième heure quant à eux varient de 1 482 véh./heure à 333 véh./heure pour la même portion de la route 275. Ces débits sont très élevés considérant qu'il s'agit d'un aménagement à 2 voies contiguës.

Enfin mentionnons certains sites ponctuels où la circulation présente des problèmes relativement aux entrées et sorties des endroits suivants: station-service Irving, la Carrière Sintra, la cimenterie Paul Breton ainsi que le centre commercial Saint-Jean.

L'analyse de la problématique a fait ressortir le fait que la route 275, de l'autoroute 20 à la rue Fontaine ne répond plus à la demande. Les caractéristiques géométriques ne suffisent plus à un milieu s'urbanisant de plus en plus et à une très forte augmentation de la circulation.

Conséquemment, il est recommandé d'élargir à 4 voies contiguës de type urbain la route 275 entre le futur viaduc du Canadien National et l'autoroute 20. Cet élargissement à 4 voies devra s'accompagner de mesures visant à réduire la vitesse affichée par la mise en place d'une signalisation et des aménagements géométriques et paysagers adéquats. Ceux-ci permettraient d'adapter la route à un milieu s'urbanisant de plus en plus et où la consolidation du périmètre urbain fait en sorte que la route 275 est de plus en plus sollicitée.

De plus, il est recommandé d'installer des feux de circulation à l'intersection de la rue de la Rivière et de réaménager l'accès au centre commercial Saint-Jean en face de la rue de la Rivière afin d'y avoir une intersection en croix.

Pour rendre plus sécuritaire l'accès au secteur industriel situé à proximité des voies d'accès et de sortie de l'autoroute 20, il est recommandé de construire une nouvelle rue entre la route 275 et la rue Taniata afin d'éliminer l'accès à la cimenterie Paul Breton sur la route 275 au profit d'un accès sur cette nouvelle rue. Celle-ci serait située en face de l'accès à la carrière Sintra et permettrait de réaménager en cul-de-sac l'intersection en "T" de la rue Taniata et de la route 275. L'ensemble des interventions "T" proposées impliquerait pour le Ministère des déboursés de l'ordre de 3,5 M \$.

ÉQUIPE DE RÉALISATION

COORDINATION

Pierre Beaudoin, géogr., env.

RÉDACTION

Pierre Beaudoin, géogr., env.  
Michel Vallée, ing.

COLLABORATION PROFESSIONNELLE

Service de la sécurité routière et de la signalisation  
Division des aménagements  
Division de la cartographie  
Section évaluation des projets

SECRETARIAT

Susan Blais, a.s.  
Diane Grondin, a.s.  
Julie Godbout, a.s.

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
Sommaire exécutif.....	I
Équipe de réalisation.....	III
Table des matières.....	IV
Liste des figures.....	VI
Liste des tableaux.....	VII
1. INTRODUCTION .....	1
1.1. Mandat .....	2
1.2. Objectifs municipaux et du Ministère eu égard à la demande .....	4
1.3. Limites géographiques de l'étude .....	5
2. CARACTÉRISTIQUES DU MILIEU .....	7
2.1 Démographie .....	7
2.2 Utilisation du sol .....	10
2.3 Affectation du sol .....	12
3. INFRASTRUCTURE ROUTIÈRE ET CIRCULATION .....	18
3.1 Classification fonctionnelle du réseau routier.....	18
3.2 Structure des échanges .....	18
3.3 Caractéristiques géométriques du réseau .....	19
3.3.1 Infrastructures .....	19
3.3.2 Intersections .....	19
3.4 Caractéristiques de la circulation .....	21
3.4.1 Débits de circulation .....	21
3.4.2 Circulation lourde .....	25
3.5 Niveau de service et capacité .....	26
3.5.1 Description générale .....	26
3.5.2 Niveau de service .....	26
3.5.3 Temps de parcours .....	28
3.5.4 Capacité et projection de la circulation.....	30
3.6 Sécurité d'utilisation .....	32

	PAGE
4. PROBLÉMATIQUE .....	36
4.1 Caractéristiques du milieu .....	36
4.2 Circulation et aménagement routier .....	37
4.3 Sécurité d'utilisation .....	38
4.4 Nécessité d'intervention .....	39
5. SOLUTIONS ENVISAGÉES .....	40
5.1 Élargissement à quatre voies de type urbain .....	41
5.2 Aménagement d'un nouveau lien entre Saint-Jean- Chrysostome et Charny .....	44
5.3 Aménagement des feux de circulation .....	45
5.4 Proposition d'aménagement aux abords de la carrière Sintra et de la cimenterie Paul Breton .....	47
6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....	52
NOTES DE RÉFÉRENCES .....	54
BIBLIOGRAPHIE .....	55

LISTE DES FIGURES

	PAGE
1. Illustration de la demande .....	3
2. Localisation .....	6
3. Utilisation du sol .....	11
4. Plan d'urbanisme .....	13
5. Débits journaliers .....	20
6. Débits 30e heure (1989) .....	23
7. Localisation des accidents (1986-1988) .....	34
8. Aménagement proposé de la section type.....	42
9. Construction d'une nouvelle rue entre la route 275 et la rue Taniata .....	48
10. Construction d'un cul-de-sac sur la rue Taniata .....	49
11. Aménagement d'un accès pour la cimenterie Paul Breton.....	51

LISTE DES TABLEAUX

	PAGE
1. Évolution de la population de la M.R.C. Les-Chutes-de-la-Chaudière selon les subdivisions recensement; 1981 - 1986 .....	8
2. Prévisions démographiques pour la ville de Saint-Jean- Chrysostôme; 1981 - 2001 .....	9
3. Caractéristiques de la circulation sur la route 275 .....	24
4. Circulation lourde sur la route 275 .....	25
5. Niveau de service aux carrefours contrôlés par des feux de circulation sur la rue Commerciale (route 275) .....	27
6. Niveau de service et capacité de réserve aux carrefours contrôlés par des panneaux d'arrêt obligatoire sur les rues secondaires sécantes à la rue Commerciale (route 275) .....	28
7. Niveau de service sur la route 275 entre la rue de l'Église et l'autoroute 20 .....	29
8. Capacité des carrefours contrôlés par des feux de circulation .....	31
9. Projection de la durée avant que certains carrefours de la rue Commerciale soient saturés (1300 véh./h.) .....	32

## 1. INTRODUCTION

Le 5 juin 1989, la ville de Saint-Jean-Chrysostome adoptait la résolution numéro 89051517. Celle-ci demandait au Ministère de procéder à une étude globale de la circulation sur la rue Commerciale (route 275), plus particulièrement sur le tronçon compris entre l'autoroute 20 et le futur viaduc du Canadien National.

Les interventions souhaitées par la ville de Saint-Jean-Chrysostome sont les suivantes:

- élargir à 4 voies contiguës la route 275 entre l'autoroute 20 et le futur viaduc du Canadien National;
- aménager des feux de circulation à l'intersection de la route 275 et la rue des Lilas;
- examiner les mesures possibles pour solutionner les problèmes suscités par la circulation de camions originant ou à destination des compagnies SINTRA et PAUL BRETON ainsi que les véhicules fréquentant la station-service IRVING situé à proximité des voies d'accès et de sortie de l'autoroute 20.

Précisons que le futur viaduc du Canadien National est l'une des principales recommandations d'une étude effectuée au ministère des Transports en 1987<sup>1</sup>. Ainsi, il fut donc recommandé de construire un viaduc ferroviaire au-dessus de la route 275 à peu près à mi-chemin entre les lignes ferroviaires Diamond et Monk qui croisent actuellement la route 275. Ce choix implique le démantèlement d'une section de chacune des deux voies,

afin de les substituer par une seule à la hauteur du viaduc et de reporter plus à l'est leur bifurcation afin qu'elles rejoignent le tracé des voies ferrées actuelles (voir la figure 1).

L'autre principale recommandation de l'étude susmentionnée est d'élargir de 2 à 4 voies la chaussée sous le viaduc et ce, entre les rues Fontaine et des Lilas sur une distance de 420 mètres. Cette section de route correspondra à un profil en travers de 4 voies contiguës avec une largeur de pavage de 15,4 mètres et un trottoir de 1,5 mètre de chaque côté, le tout dans une emprise de 20 mètres.

#### 1.1 MANDAT

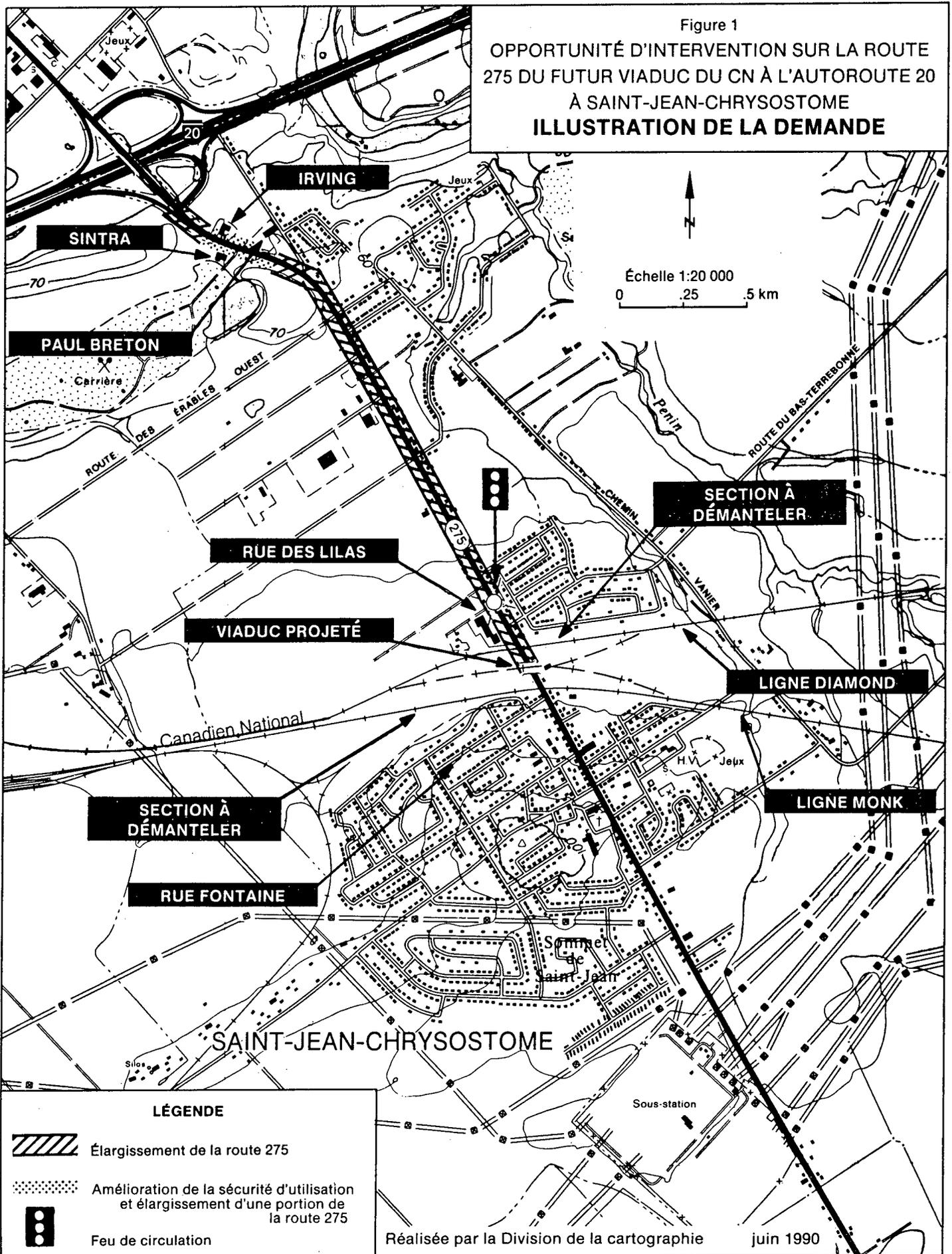
Afin de donner suite à la demande de la ville de Saint-Jean-Chrysostome et tel qu'illustré à la figure 1, la présente étude aura pour mandat d'évaluer l'opportunité:

- d'élargir à 4 voies contiguës la route 275 entre le futur viaduc du Canadien National jusqu'aux bretelles de l'échangeur de l'autoroute 20 (sortie 318);
- d'installer des feux de circulation à l'intersection de la route 275 et de la rue des Lilas;
- d'améliorer la sécurité d'utilisation sur la portion de la route 275 à proximité des voies d'accès et de sortie de l'autoroute 20.

Cette étude d'opportunité sera analysée en référence:

- aux orientations et projets de développement du réseau routier dans l'agglomération et en périphérie tel qu'illustré dans le schéma d'aménagement de la M.R.C. Les Chutes-de-la-Chaudière et le plan d'urbanisme de la ville de Saint-Jean-Chrysostome;

Figure 1  
 OPPORTUNITÉ D'INTERVENTION SUR LA ROUTE  
 275 DU FUTUR VIADUC DU CN À L'AUTOROUTE 20  
 À SAINT-JEAN-CHRYSOSTOME  
 ILLUSTRATION DE LA DEMANDE



- à la dynamique de la circulation à l'intérieur des limites de la ville et des échanges locaux et régionaux qui se traduisent par des feux de circulation;
- aux recommandations de l'étude effectuée en 1987 par le ministère des Transports et portant sur l'opportunité d'étagement d'un passage à niveau sur la route 275 à Saint-Jean-Chrysostome;
- à l'étude de circulation effectuée sur le territoire de la M.R.C. Les Chutes-de-la-Chaudière pour le Ministère par la firme Piette, Audy, Bertrand, Lemieux et Associés (contrat N° 1140-88-080).

Précisons que le but de l'étude de circulation sur le territoire de la M.R.C. Les Chutes-de-la-Chaudière est d'évaluer l'opportunité de réaliser de nouveaux liens routiers intermunicipaux afin d'optimiser l'utilisation des infrastructures routières existantes et de donner un meilleur service aux usagers. À cet égard, la circulation sur le segment de la route 275 concerné par notre étude fut sommairement analysé par la firme PABLAÏ.

#### 1.2 OBJECTIFS MUNICIPAUX ET DU MINISTÈRE EU ÉGARD À LA DEMANDE

Le principal objectif de la ville de Saint-Jean-Chrysostome est d'obtenir du ministère des Transports la réalisation de l'élargissement de la rue Commerciale (route 275) entre l'emplacement prévu pour le futur viaduc ferroviaire du Canadien National et l'autoroute 20. Cet élargissement à 4 voies contiguës serait, selon le conseil de ville, la réponse aux problèmes de circulation vécus par les usagers de la route 275 et permettrait l'amélioration de sa sécurité d'utilisation.

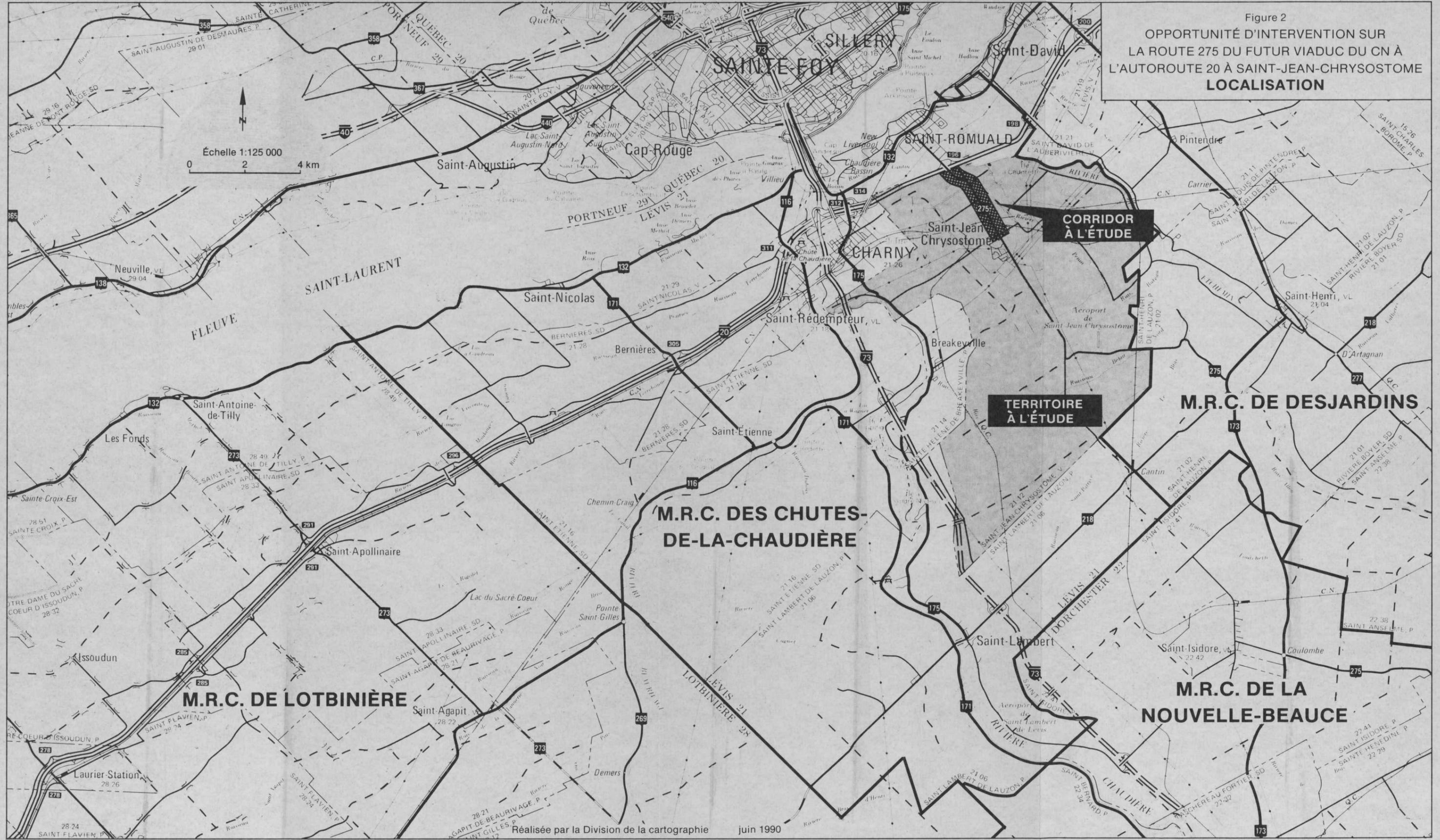
Ajoutons que l'élargissement de la route 275 et la construction du viaduc ferroviaire sur la route 275 sont inscrits au schéma d'aménagement de la M.R.C. Les Chutes-de-la-Chaudière adopté le 30 juin 1987 et au projet de plan d'urbanisme de la ville de Saint-Jean-Chrysostome élaboré en décembre 1989.

L'objectif de la ville de Saint-Jean-Chrysostome s'harmonise favorablement avec ceux du ministère des Transports dans le domaine routier. Le Ministère entend favoriser l'accès aux activités économiques et sociales à des coûts minimes, la satisfaction des besoins des usagers de la route, l'accessibilité, la mobilité et la sécurité des déplacements et des échanges ainsi que la continuité des itinéraires. Ces objectifs ministériels découlent des grandes orientations du Ministère en matière d'aménagement du réseau routier.

### 1.3 LIMITES GÉOGRAPHIQUES

Comme la demande adressée au Ministère vise l'élargissement de la route 275 entre le futur viaduc du Canadien National et l'autoroute 20 et bien que les deux autres items inclus dans la résolution municipale se trouvent à l'intérieur de ce corridor routier, le territoire à l'étude correspondra aux limites municipales de la ville de Saint-Jean-Chrysostome. Cependant, compte tenu de la dynamique des échanges intermunicipaux, l'étude pourrait déborder ce cadre géographique et se référer au territoire de la M.R.C. Les Chutes-de-la-Chaudière (voir la figure 2).

Figure 2  
 OPPORTUNITÉ D'INTERVENTION SUR  
 LA ROUTE 275 DU FUTUR VIADUC DU CN À  
 L'AUTOROUTE 20 À SAINT-JEAN-CHRYSOSTOME  
**LOCALISATION**



## 2. CARACTÉRISTIQUES DU MILIEU

Située sur la rive-sud de Québec, la ville de Saint-Jean-Chrysostome a connu un développement important avec l'ouverture du pont Pierre-Laporte en 1970. Cette constatation est aussi vraie pour les municipalités situées à proximité des deux ponts reliant la rive-sud à l'agglomération de Québec.

### 2.1 DÉMOGRAPHIE

Cet important développement s'est reflété sur la population de Saint-Jean-Chrysostome. Elle passa de 1 911 habitants en 1971 à 8 797 en 1986, soit une augmentation de plus de 460%. Cette croissance considérable s'explique par des facteurs et des coûts très favorables au développement résidentiel tel que nous pouvons le constater dans une ville-dortoir localisée à proximité d'une agglomération importante et où les facilités d'accès ont été considérablement modifiées.

Selon les données du recensement de Statistique Canada de 1986<sup>2</sup>, la population totale de la M.R.C. Les Chutes-de-la-Chaudière est de 56 904 habitants. Elle était, en 1981, de 49 415 habitants ce qui représente une augmentation de 16,7% (7 489 habitants). C'est justement la ville de Saint-Jean-Chrysostome qui a connu la plus forte hausse de population avec un accroissement de 26,9% entre les deux recensements. Comme l'indique le tableau 1 à la page suivante, aucune des neuf municipalités composant la M.R.C. n'a connu de diminution de population. Outre Saint-Jean-Chrysostome, trois autres municipalités ont connu un accroissement de population supérieur à 20% entre 1981 et 1986. Il s'agit de Saint-Etienne-de-Lauzon, Bernières et Saint-Nicolas avec des taux respectifs de 24,9%, 22% et 20,7%.

TABLEAU 1: ÉVOLUTION DE LA POPULATION DE LA M.R.C. LES CHUTES-DE-LA-CHAUDIÈRE SELON LES SUBDIVISIONS DE RECENSEMENT; 1981-1986

SUBDIVISIONS DE RECENSEMENT	1981	1986	% DE VARIATION
Bernières	5 009	6 110	+ 22
Charny	8 240	9 123	+ 10,7
Sainte-Hélène-de-Breakeyville	2 017	2 385	+ 18,2
Saint-Étienne-de-Lauzon	4 631	5 769	+ 24,9
Saint-Jean-Chrysostome	6 930	8 797	+ 26,9
Saint-Lambert-de-Lauzon	3 202	3 611	+ 12,8
Saint-Nicolas	5 074	6 123	+ 20,7
Saint-Rédempteur	4 463	5 033	+ 12,8
Saint-Romuald	9 849	9 953	+ 1,1
TOTAL	49 415	56 904	+ 16,7

SOURCE: Statistique Canada, Profils-Québec (partie 1) recensement de 1986, catalogue N° 94-109, 876 p. + annexes.

### Prévisions démographiques

La disponibilité de l'espace, la capacité des réseaux et des services en place et prévisibles font en sorte que la ville de Saint-Jean-Chrysostome deviendrait la plus peuplée des neuf municipalités composant la M.R.C. Les Chutes-de-la-Chaudière. Les prévisions démographiques établies pour la ville de Saint-Jean-Chrysostome par la M.R.C. apparaissent au tableau 2 de la page suivante.

TABEAU 2: PRÉVISIONS DÉMOGRAPHIQUES POUR LA VILLE DE SAINT-JEAN-CHRYSOSTOME; 1981-2001

ANNÉE	POPULATION	AUGMENTATION ANNUELLE	
		HABITANTS	%
1981	6 930	---	---
1986	9 964	607	8,8
1991	13 493	706	7,1
1996	16 329	507	3,8
2001	18 646	463	2,8
MOYENNE DE CROISSANCE ANNUELLE		571	5,6

SOURCE: M.R.C. Les Chutes-de-la-Chaudière. La proposition préliminaire d'aménagement (préparé par Urbanex), Québec, 1985, 169 p.

Suite à ces prévisions démographiques, la population de la ville de Saint-Jean-Chrysostome serait de 18 646 habitants en l'an 2001. Cependant, en comparant la projection de population de la M.R.C. pour 1986 au résultat du recensement de 1986 de Statistique Canada (tableau 1), nous notons une surestimation de 16,7%. Ainsi, la croissance de population prévue devrait être moindre et si on enlève ce pourcentage à la prévision pour l'an 2001, la population estimée serait ramenée aux environs de 15 600 personnes. Néanmoins, il est plausible que la population de la ville de Saint-Jean-Chrysostome affiche un bilan d'augmentation annuel positif jusqu'à l'an 2001.

## 2.2 UTILISATION DU SOL

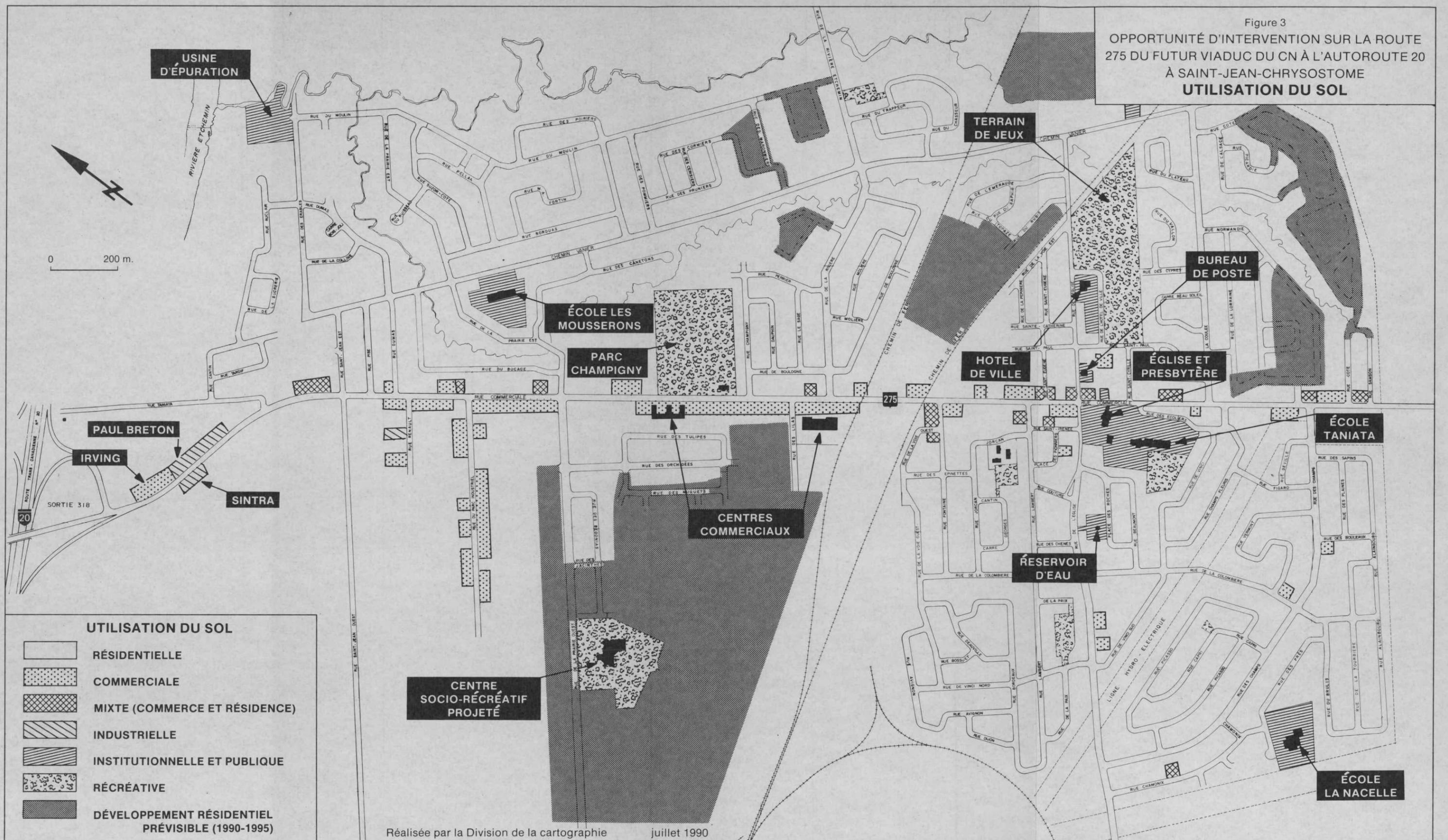
La rive-sud de Québec, et plus particulièrement la M.R.C. Les Chutes-de-la-Chaudière, suscite un grand attrait auprès de la clientèle résidentielle vu son bas niveau de taxation et le prix de ses habitations par rapport aux autres localités de la région métropolitaine de Québec<sup>3</sup>. La ville de Saint-Jean-Chrysostome possède une vocation majoritairement résidentielle et il est normal que son territoire soit empreint en grande partie de développements domiciliaires.

La vocation résidentielle, telle qu'illustrée à la figure 3, est largement prédominante de part et d'autre de la route 275 auquel se greffe presque tout le tissu urbain de la municipalité. De plus, les développements résidentiels prévisibles pour les cinq prochaines années montrent une consolidation de cette fonction, plus particulièrement pour les secteurs à l'est du corridor à l'étude. La route 275 demeurant le principal axe de desserte de la ville de Saint-Jean-Chrysostome.

La vocation commerciale est peu importante comparativement à la fonction résidentielle et est constituée en grande partie de commerces de services pour répondre aux besoins les plus courants des résidents de la ville. Cette fonction compte tenu de la clientèle visée s'est développée le long de la route 275 affectant ainsi les conditions d'utilisation de la route (fluidité et sécurité). De plus, mentionnons la présence de deux centres commerciaux localisés du côté ouest de la route 275 à proximité du parc Champigny (voir la figure 3). Enfin, le développement commercial ultérieur devrait venir se greffer au futur centre-ville qui serait localisé à l'ouest du développement résidentiel existant entre les rues des Lilas et de la Prairie Ouest.

La vocation industrielle se retrouve à proximité de l'autoroute 20 le long de la route 275. Mentionnons les industries Sintra et Paul Breton qui avec le dépanneur Irving constituent l'un des trois items du présent mandat. Le secteur industriel de Saint-Jean-Chrysostome est localisé au sud de la route 275 entre les rues Saint-Jean Ouest et de la Prairie Ouest.

Figure 3  
 OPPORTUNITÉ D'INTERVENTION SUR LA ROUTE  
 275 DU FUTUR VIADUC DU CN À L'AUTOROUTE 20  
 À SAINT-JEAN-CHRYSOSTOME  
 UTILISATION DU SOL



Réalisée par la Division de la cartographie juillet 1990

La ville de Saint-Jean-Chrysostome accueille sur son territoire 32 entreprises industrielles représentant 11,6% de toutes les industries recensées sur le territoire de la M.R.C. Le secteur industriel est actuellement occupé à 35% de la superficie disponible et regroupe 150 emplois. Il offre donc un fort potentiel de développement et il est susceptible de se développer à moyen terme.

La vocation institutionnelle et publique est dispersée sur le territoire de la municipalité avec une concentration d'équipements sur la rue de l'Église près de son intersection avec la route 275. Celle-ci représentait probablement, il y a plusieurs années, le centre du village.

La vocation récréative est presque exclusivement composée de parcs de voisinage et de deux parcs plus importants: le parc Champigny et le terrain de jeux municipal. Seule exception, le futur centre socio-récréatif qui sera localisé sur la rue de la Prairie Ouest.

### 2.3 AFFECTATION DU SOL

Pour mettre en valeur ses différents potentiels et développer de façon harmonieuse son territoire en structurant le développement urbain à l'intérieur de son périmètre d'urbanisation, la ville de Saint-Jean-Chrysostome a élaboré un projet de plan d'urbanisme qui lui servira de cadre de référence pour planifier adéquatement le développement de son territoire. À cet égard, l'affectation du sol à l'intérieur du périmètre d'urbanisation offre une vue d'ensemble de la vocation prédominante du territoire traversée par la route 275. La figure 4 tirée du plan d'urbanisme présente l'affectation du sol pour le corridor à l'étude.

Les affectations du sol contenues dans le projet de plan d'urbanisme de la ville de Saint-Jean-Chrysostome sont: les affectations résidentielles; commerciales; industrielles; transport, communications et services publics; récréatives et communautaires; rurales et agricoles.

Figure 4

**OPPORTUNITÉ D'INTERVENTION  
SUR LA ROUTE 275 DU  
FUTUR VIADUC DU CN  
À L'AUTOROUTE 20 À  
SAINT-JEAN-CHRYSOSTOME**

**plan d'urbanisme**

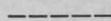
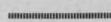
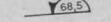
**AFFECTATIONS DU SOL**  $\frac{1}{2}$

limite municipale 

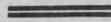
**AFFECTATIONS DU SOL**

-  résidentielle faible densité
-  résidentielle moyenne densité
-  résidentielle forte densité
-  résidentielle maisons mobiles
-  résidentielle et commerciale
-  commerciale de quartier
-  commerciale artérielle
-  centre-ville
-  commerciale régionale
-  industrielle
-  transport/communications/services publics
-  parc régional
-  récréative
-  écommunautaire locale
-  communautaire régionale
-  agricole
-  rurale
-  zone d'aménagement différé

**ORIENTATIONS PARTICULIÈRES**

-  périmètre d'urbanisation
-  PÔLE régional
-  cours d'eau protégé
-  zone inondable
-  élévation cotée crue centenaire (m)
-  zone à risque de mouvement de terrain
-  zone à protéger
-  aire d'aménagement pouvant faire l'objet d'un P.A.E.
-  secteur ou tronçon de route où la fonction résidentielle est autorisée
-  foresterie urbaine

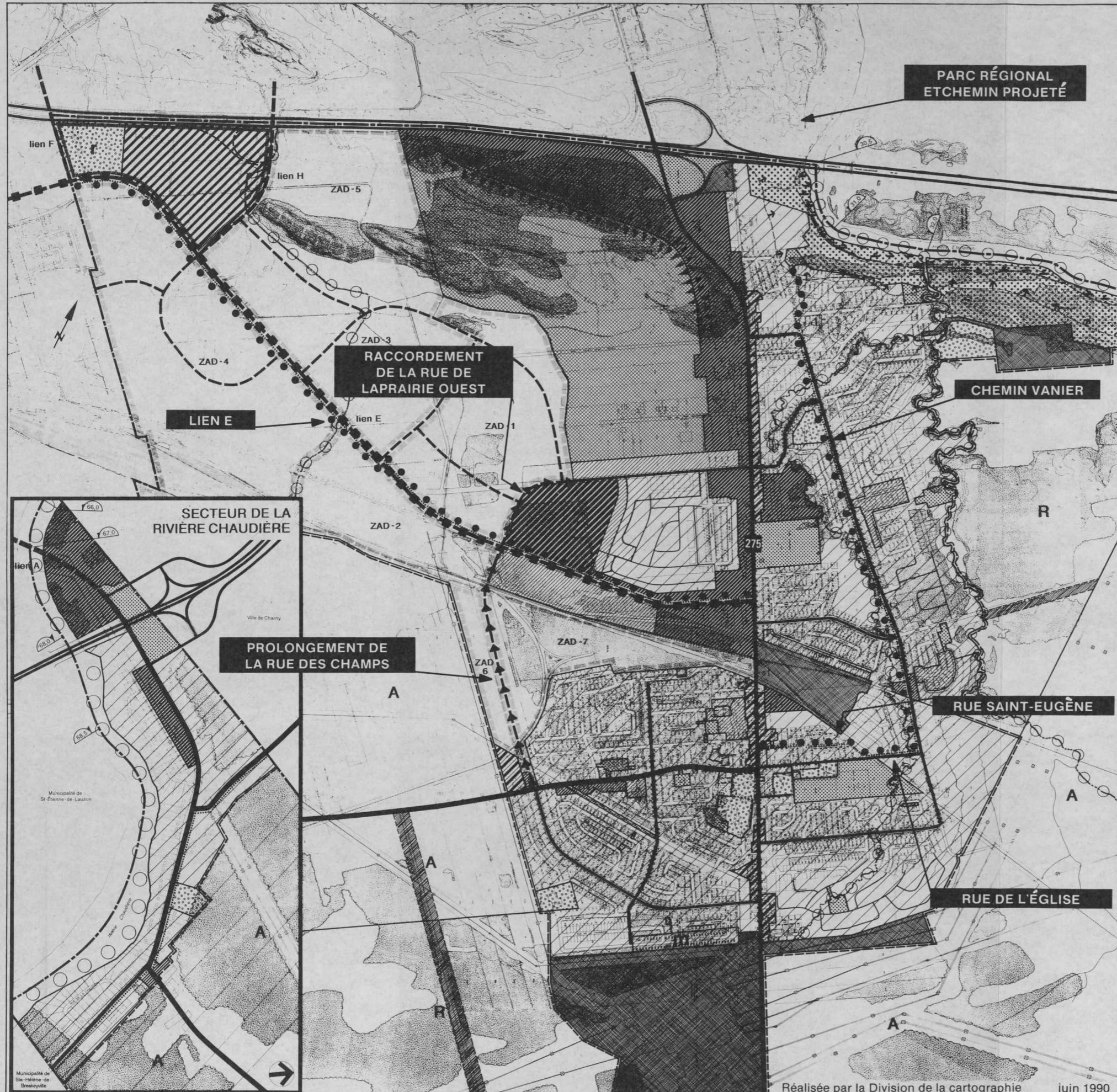
**LES PRINCIPALES VOIES DE CIRCULATION ET LE RÉSEAU DE TRANSPORT**

-  autoroute
-  route régionale existante / projetée
-  route collectrice existante / projetée
-  rue collectrice existante / projetée
-  voie cyclable projetée
-  voie ferrée existante / projetée

NOTE:  
Le tracé des rues collectrices dans les zones d'aménagement différé indique les orientations de la Ville, mais il peut être sujet à des ajustements suite au dépôt de plan d'aménagement d'ensemble.  
Les rues locales projetées ne sont tracées qu'à titre indicatif.

échelle 

vérifié le 89/12/12 par PIERRE ASSELIN



L'affectation résidentielle est de loin la plus importante des six affectations du sol contenues dans le projet de plan d'urbanisme. Le dynamisme de cette ville-dortoir et sa localisation privilégiée par rapport à l'agglomération métropolitaine de Québec explique l'importance de celle-ci. Elle se retrouve majoritairement à l'est de la route 275, entre l'autoroute 20 et le corridor de transport d'énergie et à l'ouest de la route 275 entre le corridor ferroviaire et le poste d'Hydro-Québec de Lévis.

L'affectation commerciale se retrouve de part et d'autre de la route 275 avec une zone prévue immédiatement au sud de l'autoroute 20. Si l'activité commerciale poursuit son développement amorcé le long de la route 275, elle aura une incidence majeure sur la sécurité d'utilisation et sur la fluidité de la circulation automobile et piétonne. Les véhicules désirant s'engager dans les entrées commerciales et résidentielles actuelles et futures viendront affecter les conditions d'utilisation de la route.

De plus, la sécurité des piétons et des cyclistes désireux de fréquenter les commerces et les services en bordure de la route 275 constitue un élément problématique majeur à prendre en considération lors de l'élaboration des solutions. À ceci s'ajoutent de nombreuses intersections en croix et en "T" qui sont de nature à accroître les points de conflits avec les usagers de la route 275.

L'affectation industrielle couvre le secteur industriel existant avec une expansion prévue vers l'autoroute 20. Cette affectation sera contiguë à l'affectation commerciale projetée et mentionnée précédemment.

L'importance dans le corridor à l'étude des autres affectations contenues dans le projet de plan d'urbanisme de Saint-Jean-Chrysostome est relativement minime. Ainsi, les affectations résidentielle, commerciale

et industrielle prévues le long et à proximité de la route 275 montrent l'importance de la sollicitation de celle-ci par ses usagers actuels et potentiels. Globalement, tout porte à croire que le périmètre urbain de Saint-Jean-Chrysostome traversé par la route 275 présente un potentiel de développement certain dont la mise en valeur est déjà amorcée depuis quelques années.

### Plan d'urbanisme (projet) et les voies de circulation

La classification du réseau routier et le tracé projeté des principales voies de circulation apparaissent au plan d'urbanisme (voir la figure 4). Précisons que le tracé des routes régionales, des routes collectrices et des rues collectrices projetées indique les corridors qu'emprunteront ces voies de circulation. Le tracé définitif peut cependant être sujet à des ajustements suite au dépôt des projets de lotissements et le tracé des rues locales n'est illustré qu'à titre indicatif.

Ainsi, la ville de Saint-Jean-Chrysostome prévoit prolonger son réseau de circulation et les orientations d'aménagement à l'intérieur ou à proximité du corridor à l'étude donneront lieu aux interventions suivantes:

- sur la rue Commerciale (route 275), étagement à la croisée des voies ferrées afin de décroiser la partie sud de la ville;
- élargissement de la rue Commerciale, de 2 à 4 voies, entre l'autoroute 20 et le noyau villageois (rue de l'Église) dans le but d'accroître l'accessibilité pour l'ensemble des résidents;

- aménagement du lien "E" entre Saint-Jean-Chrysostome (rue des Lilas) et Charny (boulevard du Centre-Hospitalier) plus précisément afin de décongestionner la rue Commerciale et l'échangeur 318 de l'autoroute 20 et de mettre en valeur le futur centre-ville de Saint-Jean-Chrysostome et le secteur commercial des Lilas. Ce nouveau lien permettrait de rendre plus accessible les équipements communautaires et les services commerciaux en place à un important bassin de population. Il faciliterait les quelques 900 échanges quotidiens<sup>4</sup> entre Saint-Jean-Chrysostome et Charny mais n'aurait qu'une faible incidence sur les débits recensés sur la route 275.

Précisons qu'il s'agira d'une route à 4 voies à chaussées séparées ou contiguës doublée d'une piste cyclable et dotée d'aménagements paysagers;

- prolongement de la rue des Champs, jusqu'au lien "E", afin de soulager la rue Commerciale et d'assurer une bonne communication nord/sud dans ce secteur de la ville. Pour y arriver, la ville prévoit l'aménagement d'un viaduc à la traverse de la voie ferrée compte tenu de la proximité de la cour de triage Jofre;
- raccordement de la rue de la Prairie Ouest, afin de créer une bonne desserte est/ouest et de faciliter l'accès au futur centre-ville.

#### Plan d'urbanisme (projet) et les réseaux cyclable et piétonnier

Le réseau cyclable aura une vocation à la fois utilitaire, récréative, touristique et permettra d'établir des liens entre les pôles d'activités et mettra en valeur des attraits récréo-touristiques, tel le parc régional de la rivière Etchemin proposé au schéma d'aménagement de la M.R.C. Les Chutes-de-la-Chaudière. Trois principaux liens sont prévus dont deux à l'intérieur du corridor à l'étude (voir la figure 4).

- bande cyclable le long du chemin Vanier de même que sur les rues de l'Église et Saint-Eugène afin de relier le futur parc régional Etchemin et le coeur de la ville;
- piste cyclable longeant le lien "E" entre la rue Commerciale, le futur centre-ville et la ville de Charny.

En ce qui concerne le réseau piétonnier, aucun lien spécifique n'est prévu sinon pour traverser certains résidus de terrains et rendre plus accessibles les parcs, espaces verts, équipements communautaires et pôles commerciaux. Toutefois, la ville considère que le réseau cyclable pourrait être également utilisé par les piétons.

### 3. INFRASTRUCTURE ROUTIÈRE ET CIRCULATION

#### 3.1 CLASSIFICATION FONCTIONNELLE DU RÉSEAU ROUTIER

La hiérarchie du réseau de la zone d'étude est amplement traitée par l'étude de circulation sur le territoire de la M.R.C. Les Chutes-de-la-Chaudière du consultant PABLAI<sup>5</sup> et une étude effectuée par le ministère des Transports et portant sur l'opportunité d'étagement d'un passage à niveau sur la route 275 à Saint-Jean-Chrysostome<sup>6</sup>. Cette dernière mentionne en effet que:

"Orientée dans un axe nord-sud la route 275 relie l'agglomération de Saint-Jean-Chrysostome à l'autoroute 20. Une distance de 3 km environ sépare le centre-ville de l'autoroute, et l'artère située sur ce parcours prend également le nom de "Rue Commerciale". Parallèle à celle-ci, mais plus à l'est, le chemin Vanier dessert majoritairement des quartiers résidentiels. Ce dernier ne constitue pas un accès direct à l'autoroute 20, quoiqu'il y soit relié par la rue Saint-Jean qui croise la route 275."

"Dans le sens est-ouest, la rue de l'Église traverse l'agglomération urbaine et se prolonge vers Charny jusqu'à la route 175 ainsi qu'à l'autoroute 73. La distance séparant l'autoroute 73 du centre de Saint-Jean-Chrysostome dépasse 6 km."

#### 3.2 STRUCTURE DES ÉCHANGES

"La circulation sur la rue Commerciale à Saint-Jean-Chrysostome étant de nature locale parce que directement reliée au développement interne (résidentiel et commercial) de cette municipalité, ne devrait s'accroître que dans la mesure où ce développement s'accentuera<sup>7</sup>".

Comme on le verra plus loin avec les relevés de circulation, Saint-Jean-Chrysostome est une municipalité de banlieue avec un mouvement pendulaire de circulation. Les véhicules sortent le matin pour entrer le soir et peu de circulation provient de l'extérieur ou est en transit.

### 3.3 CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES DU RÉSEAU

#### 3.3.1 Infrastructures

La partie de la route 275 à étude est comprise à l'intérieur de la section 240. Plus précisément entre la rue de l'Église et l'autoroute 20 et ce, pour une distance de 3,15 km (voir la figure 5).

Partant de la rue de l'Église, la route 275 montre sur 600 mètres une emprise avec trottoirs où les largeurs de voies sont croissantes vers le nord passant de 3,35 m jusqu'à 4,60 m. Les accotements sont étroits, variant entre 0,50 m et 0,80 m. Par la suite et jusqu'à la rue Saint-Jean, l'aménagement est à 2 voies sur 1,5 km. Ce dernier montre des largeurs de voies oscillant entre 4,40 m et 4,90 m et des accotements variant entre 0,70 à 1,20 m. Il s'agit ici d'un aménagement assez large mais où le marquage des voies restreint la circulation à une voie par direction.

Le reste de la section 240 de la route 275 couvre 1,0 km et s'élargit progressivement passant de 2 à 4 voies de 3,80 m de large avec des accotements variant de 2,4 m à 3,5 m jusqu'à l'intersection avec l'autoroute 20. Cette dernière sous-section est une longue courbe, mais n'est pas considérée comme sous-standard puisqu'il n'y a en effet aucune vitesse différentielle notée.

#### 3.3.2 Intersections

De l'autoroute 20 jusqu'à la rue de l'Église, la route 275 (rue Commerciale) compte 14 intersections dont 11 sont en "T" (voir la figure 5).

**LÉGENDE**

- 123 DJMA observé en 1989 (véh./jour)
- 147 DJMA prévu en 1995
- 170 DJMA prévu en 2000
- 197 DJMA prévu en 2005

(prévision: augmentation de 3%/an)

Feux de circulation

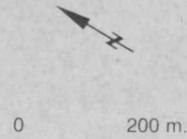
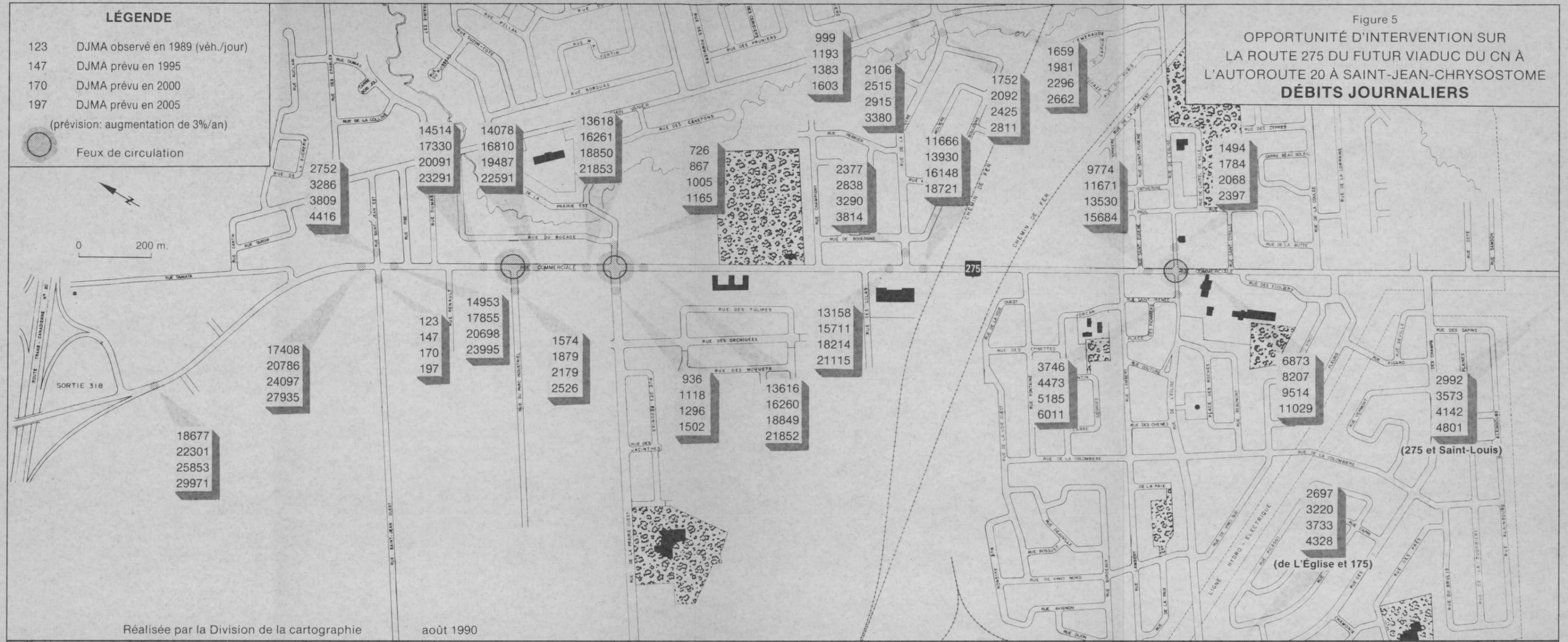
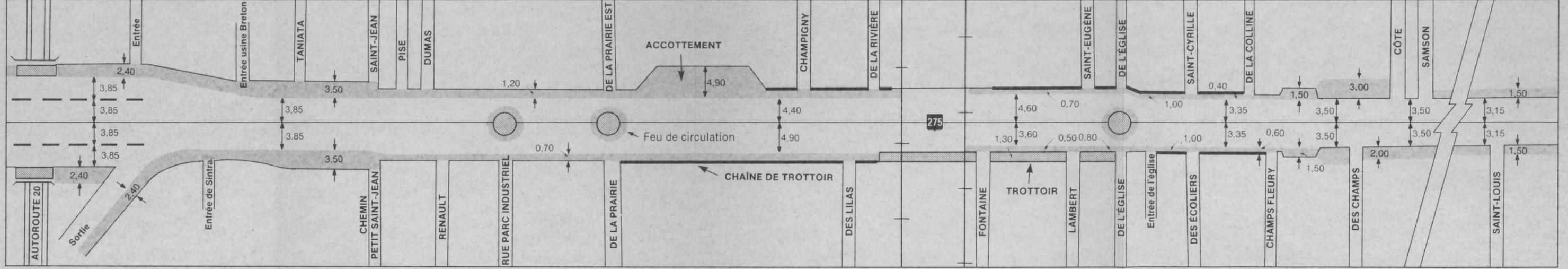


Figure 5  
**OPPORTUNITÉ D'INTERVENTION SUR  
 LA ROUTE 275 DU FUTUR VIADUC DU CN À  
 L'AUTOROUTE 20 À SAINT-JEAN-CHRYSOSTOME  
 DÉBITS JOURNALIERS**



Réalisée par la Division de la cartographie août 1990



Les autres (3) sont en croix. Il faut peut être ajouter une 15e intersection à considérer aux entrées des industries Sintra et Paul et Breton, près de l'autoroute 20.

De toutes ces intersections, trois sont contrôlées par des feux de circulation. Le feu de la rue Parc Industriel contrôle un aménagement en "T" et ceux de la rue de la Prairie et de l'Église des carrefours en croix. Ce sont ces derniers qui serviront à évaluer les niveaux de service étant donné le milieu suburbain dans lequel ils se retrouvent.

Il est à noter qu'aucune intersection ne dispose de surlargeur pour faciliter les mouvements de virages. Cependant, plusieurs véhicules utilisent l'accotement pour éviter ceux qui effectuent un virage à gauche.

Les 11 autres intersections de la route 275 dans Saint-Jean-Chrysostome sont réglementées par des panneaux d'arrêt obligatoire sur les rues secondaires accordant ainsi la priorité de passage aux utilisateurs de la route 275.

### 3.4 CARACTÉRISTIQUES DE LA CIRCULATION

#### 3.4.1 Débits de circulation

La demande journalière, sur un réseau routier, varie selon le jour et le mois; c'est pourquoi il est nécessaire, afin d'évaluer le débit journalier moyen annuel, d'appliquer des facteurs de correction tenant compte de ces variations possibles. Ces facteurs de correction s'obtiennent à partir de stations de comptage installées en permanence sur le réseau. Le compteur de référence utilisé pour cette étude compte tenu des similitudes relatives au profil de circulation pour les zones à caractère semi-urbain, porte le numéro 20-565 et est situé sur l'autoroute 20 à Saint-Romuald.

Des relevés de circulation furent effectués au cours des années 1986, 1988 et 1989 aux principales intersections situées sur la route 275 entre l'autoroute 20 et la rue Saint-Louis, ainsi qu'aux intersections de la rue de la Rivière avec le chemin Vanier et la route 175 avec la rue de l'Église.

### Débits journaliers

La figure 5 présente les valeurs actualisées de 1989 du débit journalier moyen annuel (DJMA) et du débit journalier moyen estival (DJME) le long de la route 275 aux principales intersections entre l'autoroute 20 et la rue de l'Église.

On y remarque que les débits journaliers moyens annuels, sur la route 275 varient entre 18 677 véh./jour et 6 873 véh./jour entre l'autoroute 20 et la rue de l'Église. Plus au sud, le DJMA n'atteint que 2 992 véh./jour à la hauteur de la rue Saint-Louis. Au carrefour des rues de la Rivière/Vanier, 2 106 véh./jour sont recensés et 2 697 véh./jour le sont à celui de l'Église/route 175 horaires de pointe.

### Débits à l'heure de pointe

La période de pointe se produisant en fin de journée entre 16h00 et 17h00 le long de la route 275 montre des débits variant de 1 075 véh./h à 487 véh./h en direction sud. Quant à celle du matin se produisant entre 7h00 et 8h00, elle montre des débits variant de 321 véh./h à 1 372 véh./h le long du même axe et ce en direction nord.

La sélection d'une heure appropriée pour l'analyse des carrefours est donnée par la 30<sup>e</sup> heure propre à la section à l'étude et correspond à 11,2% du DJMA calculé. Cette valeur est établie à partir du compteur de référence (voir la figure 6).



En 1981 et 1986, le Ministère avait effectué des relevés de circulation sur la route 275. Le tableau 3 présente les caractéristiques de circulation observées à cette période ainsi que celles de 1989 préparées suite aux comptages réalisés pour cette étude.

La comparaison des données de circulation entre 1981 et 1989 révèle une croissance annuelle moyenne du trafic de 6,2%. Depuis 1986 elle n'est que de 1,7%/an. Cette dernière tendance devrait d'ailleurs être plus près de la réalité à venir pour Saint-Jean-Chrysostome.

La distribution directionnelle de la circulation à 64%-36% à l'heure de pointe du soir, en 1989 dénote un flux pendulaire propre aux municipalités de banlieue (voir le tableau 3).

TABLEAU 3: CARACTÉRISTIQUES DE LA CIRCULATION SUR LA ROUTE 275

ANNÉE LOCALISATION	DJMA	POURCENTAGE DE CAMIONS	HEURE DE POINTE (16H00 - 17H00)		
			DÉBIT (véh./h.)	DISTRIBUTION DE LA CIRCULATION	
				Dir. nord %	Dir. sud %
1981 Rte 275/ voie ferrée	7816	6,5	722	40	60
1986 Rte 275/ voie ferrée	11086	8,9	1036	38	62
1989 Rte 275/ voie ferrée	11666	7,0	1226	36	64

Les comptages rue de l'Église/route 175 et route 275/rue Saint-Louis montrent de plus que l'apport extérieur de véhicules est limité à moins de 3 000 véh./jour pour chacun de ces points d'entrée à la municipalité.

### 3.4.2 Circulation lourde

Les véhicules lourds empruntant la route 275 influencent par leur nombre la fluidité du trafic d'où la capacité.

Le tableau suivant montre l'importance relative et absolue de la présence de véhicules lourds à Saint-Jean-Chrysostome en fonction du DJMA observé dans les deux directions.

TABLEAU 4: CIRCULATION LOURDE SUR LA ROUTE 275

INTERSECTION	%	NOMBRE
Breton-BML/275	6.6	1 233
St-Jean/275	7.0	1 219
Parc industriel/275	6.4	929
De la Prairie/275	5.0	747
De la Rivière/275	6.2	816
De l'Église/275	6.6	645

Donc même si le pourcentage de camion est stable, leur présence est deux fois plus importante près de l'autoroute 20 que de la rue de l'Église, passant de 645 à 1 233 véh./jour.

### 3.5 NIVEAU DE SERVICE ET CAPACITÉ

#### 3.5.1 Description générale

La partie de la route 275 qui se situe entre la rue de l'Église et la rue Champigny est considérée comme une artère strictement urbaine. La vitesse affichée est donc réduite à 50 km/h, y compris aux passages des voies ferrées qui sectionnent ce parcours. Pour la partie plus au nord, c'est-à-dire de la rue Champigny à l'autoroute 20, le milieu environnant et la vitesse affichée (70 km/h) lui confèrent un caractère semi-urbain.

Le chemin Vanier dessert surtout des quartiers résidentiels. La vitesse affichée est de 50 km/h, sauf près de l'école "Les Mousserons" où la limite de vitesse se situe à 30 km/h.

#### 3.5.2 Niveau de service

Ce niveau représente une mesure qualitative du service qu'une artère rend aux usagers en relation avec son potentiel à fournir une capacité de trafic. Parmi les facteurs inhérents à l'artère qui peuvent affecter le niveau de service il existe certes, la présence de feux de circulation.

Actuellement, à l'intérieur de la section urbaine de la route 275, les carrefours des rues de l'Église, du Parc Industriel et de la Prairie sont les seuls contrôlés par des feux de circulation. Ce mode de contrôle fait passer l'écoulement de la circulation de continu à discontinu; or par le fait même, ces carrefours deviennent les points critiques de la section urbaine.

TABLEAU 5: NIVEAU DE SERVICE AUX CARREFOURS CONTRÔLÉS PAR DES FEUX DE CIRCULATION SUR LA RUE COMMERCIALE (ROUTE 275)

CARREFOURS	HEURE	NIVEAU DE SERVICE (1)
Du Parc industriel	07h00-08h00	B
	16h00-17h00	B
De la Prairie	07h00-08h00	B
	16h00-17h00	D
De l'Église	07h00-08h00	B
	16h00-17h00	B

(1) En fonction du débit observé lors des comptages de 1989.

- Dans le cas de carrefours contrôlés par des panneaux d'arrêt obligatoire (milieu urbain ou semi-urbain), le trafic provenant des approches secondaires et désirant accéder à l'artère principale n'affecte peu ou pas la capacité de cette dernière. Par contre, la capacité des approches secondaires est fonction du débit sur l'artère principale, du nombre de créneaux disponibles, de la vitesse opérationnelle des véhicules sur celle-ci et du nombre de voies. Les niveaux de service et les capacités de réserve ainsi calculés pour les principaux carrefours contrôlés par des panneaux d'arrêt obligatoire figurent au tableau suivant.

TABLEAU 6: NIVEAU DE SERVICE ET CAPACITÉ DE RÉSERVE AUX CARREFOURS CONTRÔLÉS PAR DES PANNEAUX D'ARRÊT OBLIGATOIRE SUR LES RUES SECONDAIRES SECANTES A LA RUE COMMERCIALE (ROUTE 275)

CARREFOURS	NIVEAU DE SERVICE (1)	CAPACITÉ DE RÉSERVE (véh./h)
Rue de la Rivière	E	97
Rue Saint-Jean	D (ouest) C (est)	198 - 204
Rue Renault	E	47
Rue Dumas	D	119

(1) C'est-à-dire en fonction du débit de la 30e heure la plus achalandée de l'année. Dans l'évaluation du niveau de service d'une intersection, le niveau "E" est considéré comme la capacité des rues transversales et correspond à une capacité de réserve inférieure à 100 véh./h.

L'analyse des niveaux de service aux carrefours contrôlés par des panneaux d'arrêt obligatoire montre que les mouvements des rues perpendiculaires à la route 275 s'effectuent péniblement.

Même si on ne relève qu'un faible débit sur les voies secondaires, la situation ne peut que se détériorer vu l'augmentation prévue de circulation sur la voie principale (route 275).

### 3.5.3. Temps de parcours

Une autre façon de caractériser une section est son temps de parcours à l'heure de pointe. Pour ce faire la rue Commerciale (route 275) est considérée en plusieurs sous-sections (voir le tableau 7) entre l'auto-route 20 et la rue de l'Église soit une distance de 3,1 Km.

Le temps de parcours moyen a été établi à partir de 8 trajets effectués le 18 octobre 1989 entre 16h00 et 18h00 et est de 245 secondes pour une vitesse moyenne de 45 km/h.

TABLEAU 7: NIVEAU DE SERVICE SUR LA ROUTE 275 ENTRE LA RUE DE L'ÉGLISE ET L'AUTOROUTE 20

PÉRIODE SEGMENT	VITESSE Km/h - NIVEAU DE SERVICE*									
	16H00-16H15		16H15-16H30		16H30-16H45		16H45-17H00			
De A-20 à St-Jean	(1)	51,1 A	52,6 A	65,7 A	56,6 A	(2)	68,1 A	66,9 A	64,5 A	68,1 A
	(2)	68,1 A	66,9 A	64,5 A	68,1 A					
De St-Jean à Parc Industriel	(1)	34,8 C	24,8 D**	53,7 A	48 A	(2)	47,7 A	64,8 A	61,4 A	58,9 A
	(2)	47,7 A	64,8 A	61,4 A	58,9 A					
De Parc Industriel à de la Prairie	(1)	21,3 E**	25,7 B	52,8 A	42,5 B	(2)	24,4 C	59,4 A	32,8 C	42,5 B
	(2)	24,4 C	59,4 A	32,8 C	42,5 B					
De la Prairie à de la Rivière	(1)	33 C	40,9 B	50 A	46,6 B	(2)	38,7 A	59,4 A	45 B	48,2 A
	(2)	38,7 A	59,4 A	45 B	48,2 A					
De la Rivière à de l'Eglise	(1)	44,2 B	32,1 C	46,7 B	29,0 C	(2)	41,8 A	41,8 A	50 A	18,3 E**
	(2)	41,8 A	41,8 A	50 A	18,3 E**					

- (1) Direction sud  
(2) Direction nord

\* Selon 11-1 (HCM 1985: artère de classe II).  
\*\* Feu rouge.

Le tableau des observations des vitesses à l'heure de pointe montre une baisse du niveau de service significative entre les rues St-Jean et de la Prairie. Pour les autres sous-sections, la route 275 offre cependant un bon niveau de service.

Cette baisse de niveau de service est liée, en premier lieu aux débits supérieurs à 10 000 véh./jour observés ainsi qu'aux caractéristiques géométriques de la route. La présence de feux de circulation aux carrefours des rues Parc industriel et de la Prairie vient aussi affecter le niveau de service. Il faut cependant noter que l'utilisation non réglementaire de l'accotement pavé améliore grandement les vitesses observées et donc le niveau de service.

#### 3.5.4. Capacité et projection de circulation

Depuis quelques années, plus d'un carrefour est devenu contrôlé par des feux de circulation sur la rue Commerciale. En effet, face à une circulation croissante sur cette artère il était de plus en plus contraignant pour les usagers des développements riverains de s'engager sur celle-ci. Des systèmes de contrôle ont alors été requis et, pour des conditions de géométrie inchangées, il résulte donc une diminution de capacité sur cette artère.

Des critères théoriques de capacité pour les analyses de planification des carrefours contrôlés par des feux apparaissent au tableau 8. De plus, le nombre d'années avant que la circulation à un carrefour contrôlé par des feux se rapproche de sa capacité est déterminé par l'importance de l'interaction des mouvements, le nombre de phases des feux et, finalement, le rythme de croissance de la circulation. La valeur du volume critique à laquelle se réfère la projection qui suit est de 1 300 véh./h. Cette valeur intermédiaire correspond environ au niveau de service "D", ce qui permet ainsi une certaine marge de manoeuvre pour apporter des correctifs avant que ne soit atteinte la capacité proprement dite (1 400 véh./h); leur niveau de saturation étant fixé à 1 300 véh./h. À cet effet, des scénarios de croissance annuelle de circulation de 2,0% et 4,0% sont employés.

TABLEAU 8: CAPACITÉ DES CARREFOURS CONTRÔLÉS PAR DES FEUX DE CIRCULATION

VOLUMES CRITIQUES (véh./h)	RELATION PROBABLE VIS-À-VIS LA CAPACITÉ THÉORIQUE DU CARREFOUR
0-1200	Inférieur à la capacité
1201 à 1400	Près de la capacité
1401	Supérieur à la capacité

Enfin, le taux de croissance annuel de circulation sur la rue Commerciale évalué entre 1986 et 1989 à 6,2% suit sensiblement (voir le tableau 2) le taux de croissance de la population projetée de Saint-Jean-Chrysostome pour cette même période (7,1%). Aussi, le taux moyen annuel de croissance de la population prévu pour les 10 prochaines années à Saint-Jean-Chrysostome est de 3,8% (voir le tableau 2). Si la corrélation persiste, compte tenu des données disponibles concernant les facteurs pouvant influencer la demande en circulation, l'hypothèse d'une croissance moyenne annuelle de 3,0% de l'achalandage semble la plus plausible.

Il est à prévoir, si l'hypothèse de 3,0% s'avère juste, que d'ici une dizaine d'années la demande en circulation à certains carrefours (voir le tableau 9) aura dépassé la capacité et s'en suivra une congestion de l'artère. Quant aux autres carrefours, ils se rapprocheront de la capacité de saturation.

De plus, si les développements riverains font en sorte que les arrêts et les virages sont de plus en plus nombreux le long de la rue Commerciale, il est fort probable que ce degré de saturation sera atteint plus rapidement.

De plus, si les développements riverains font en sorte que les arrêts et les virages sont de plus en plus nombreux le long de la rue Commerciale, il est fort probable que ce degré de saturation sera atteint plus rapidement.

TABLEAU 9: PROJECTION DE LA DURÉE AVANT QUE CERTAINS CARREFOURS DE LA RUE COMMERCIALE SOIENT SATURÉS (1 300 VEH./H)

CARREFOURS	NOMBRE D'ANNÉES SELON DEUX TAUX (%) DE CROISSANCE ANNUELLE DE CIRCULATION	
	2%	4%
Rue de l'Église	38	19
Rue de la Rivière	16	8
Rue de la Prairie	15	8
Rue du Parc industriel	16	8
Rue Saint-Jean	3	2

### 3.6 SÉCURITÉ D'UTILISATION

Afin d'évaluer la sécurité d'utilisation du corridor de la route 275 à l'étude (de son intersection avec l'autoroute 20 à la rue de l'Église), les rapports d'accidents complétés par la Sûreté municipale de Saint-Romuald et compilés par la R.A.A.Q. (Régie de l'assurance automobile du Québec) furent analysés. La période d'analyse couvre 36 mois soit du 1er janvier 1986 au 31 décembre 1988. Au cours de celle-ci, un total de 185 accidents ont été enregistrés, 39 firent des blessés (21,1%), 146 ne causèrent que des dommages matériels (78,9%) et on ne déplorait aucune perte de vie. Précisons que pour les collisions avec blessures corporelles, près du tiers (12) impliquait des événements avec des piétons ou des cyclistes.

La répartition des accidents le long de la section de la route 275 à l'étude est illustrée à la figure 7. On y retrouve trois principales

concentrations d'accidents le long du tronçon analysé. Elles sont par ordre d'importance, les intersections route 275/rue de l'Église, route 275/rue de la Rivière et aux deux accès à la station-service Irving près de la sortie 318 de l'autoroute 20.

Ainsi, la plus importante concentration d'accidents se retrouve à l'intersection de la route 275 et de la rue de l'Église où l'on dénombre plus de 12% des collisions (23 accidents). Ce carrefour en croix et réglementé par des feux de circulation compte 5 collisions avec blessures corporelles dont deux impliquent un événement avec piéton et l'autre un événement avec cycliste.

La deuxième concentration d'accidents se retrouve à l'intersection de la route 275 et de la rue de la Rivière avec plus de 10% des collisions (19 accidents). Précisons qu'un des accès au centre commercial Saint-Jean se trouve à proximité de cette intersection et que l'on y dénombre 8 événements dont 2 firent des blessures corporelles. Cette intersection en "T" où les mouvements non prioritaires sont contrôlés par un panneau d'arrêt obligatoire compte 6 événements avec blessures corporelles dont la moitié impliquait des piétons (2) et un cycliste.

Enfin, les accès à la station-service Irving représente la dernière concentration d'accidents avec plus de 8% des collisions (15 événements). Compte tenu du milieu environnant, ces collisions ne causèrent que des dommages matériels seulement.

Vu la vocation commerciale et de services de la portion étudiée de la route 275, les accidents se retrouvent plus souvent où l'utilisation du sol indique une vocation commerciale ou mixte (voir la figure 7).

Directement reliée à celle-ci, les collisions par l'arrière comptent pour 32% de tous les types d'accidents et les collisions à angle droit où les deux véhicules se dirigent l'un vers l'autre dans des directions



qui se croisent expliquent l'importance de ces deux types de collisions qui comptent pour presque la moitié de toutes les collisions.

De plus, l'analyse des rapports d'accidents a révélé que plus de 71% des accidents se sont produits durant le jour et que l'état apparent des conducteurs était, pour les rapports d'accidents où cette information est disponible, considéré comme normal dans presque 96% des cas. De plus, l'action apparente du conducteur était jugée normale dans 59,4% des cas et que dans 37,5% des accidents, le conducteur n'a pas fait preuve de toute la prudence requise dans les circonstances ou n'a pas respecté la signalisation.

Au chapitre des indicateurs quantitatifs de sécurité, la route 275 montre les résultats suivants dans la section à l'étude. Le taux d'accidents, considérant 15 000 véh./jour en moyenne sur les 3 km situés entre l'autoroute 20 et la rue de l'Église, est de 3,58 ce qui est moins que le taux critique calculé de 3,64 pour une telle route régionale. Le taux de mortalité est évidemment nul considérant l'absence d'accident mortel dans la zone d'étude.

Quant au carrefour où l'on dénombre la plus forte concentration d'accidents, l'intersection de la route 275/rue de l'Église, le taux d'accidents est de 1,92 et le taux critique 2,18.

Encore ici le taux d'accidents mortels est nul. Dans tous les cas, les taux d'accidents relevés à Saint-Jean-Chrysostome ne dépassent pas les taux critiques.

#### 4. PROBLÉMATIQUE

L'analyse des traits généraux du milieu ainsi que les caractéristiques du réseau routier et de la circulation a permis de dégager les principaux problèmes caractérisant la route 275 à Saint-Jean-Chrysostome. Le corridor à l'étude est, rappelons le, compris entre l'autoroute 20 et le futur viaduc du Canadien National. Cependant, compte tenu de la dynamique de la circulation automobile, lourde, piétonne et cycliste à l'intérieur de la zone urbanisée, ce corridor englobe une partie de la route 275 jusqu'à la rue de l'Église.

##### 4.1 CARACTÉRISTIQUES DU MILIEU

Depuis le début des années 70, la ville de Saint-Jean-Chrysostome et les municipalités voisines des deux ponts reliant la rive-sud à l'agglomération de Québec ont connu un essor important. Ainsi, la ville de Saint-Jean-Chrysostome a vu sa population augmenté de 460% entre 1971 et 1986. De 1981 à 1986, celle-ci augmenta de 26,9% ce que représente la plus forte hausse de population enregistrée parmi les neuf municipalités composant la M.R.C. Les Chutes-de-la-Chaudière.

L'important développement qu'a connu le territoire de la ville de Saint-Jean-Chrysostome s'explique par la modification des facilités d'accès à l'agglomération de Québec, sa localisation à proximité de celle-ci ses coûts très favorables au développement résidentiel et à son bas niveau de taxation par rapport à d'autres villes de l'agglomération de Québec.

La disponibilité de l'espace, la capacité des réseaux et des services en place et prévisibles font en sorte que la ville de Saint-Jean-Chrysostome devrait connaître un accroissement de population jusqu'à l'an 2001. Les prévisions démographiques effectuées par la M.R.C. pour la ville de Saint-Jean-Chrysostome prévoyait une augmentation annuelle moyenne de sa population de 8,8% entre 1981 et 1986 alors qu'en réalité elle n'a été de 5,4%.

Néanmoins, il est fort plausible que la ville de Saint-Jean-Chrysostome affiche un bilan d'augmentation positif de sa population jusqu'à la fin de la présente décennie et que la route 275 soit de plus en plus sollicitée dans les années à venir.

La ville de Saint-Jean-Chrysostome possède une vocation majoritairement résidentielle et son territoire est empreint en grande partie de développements domiciliaires. Ceux-ci sont localisés de part et d'autre de la route 275 qui possède essentiellement une vocation commerciale constituée en grande partie de commerces de services pour répondre aux besoins les plus courants des résidents de la ville. Ainsi, la présence de nombreux accès privés et intersections sont de nature à accroître les points conflictuels avec les usagers de la route 275 ce qui modifient sensiblement les conditions d'utilisation de la route.

Enfin, mentionnons que le périmètre urbain présente un potentiel de développement certain et qu'il devrait être mis en valeur à court ou à moyen terme d'autant plus que le projet de plan d'urbanisme en prévoit sa consolidation. Celle-ci ne fera qu'amplifier les problèmes que connaissent les usagers de la route 275 et rien ne laisse entrevoir que ceux-ci se résorberont avec le temps.

#### 4.2 CIRCULATION ET AMÉNAGEMENT ROUTIER

L'analyse des débits de circulation sur la route 275 montre en 1989 une fluctuation de 18 677 véh./jour à 6 873 véh./jour entre l'autoroute 20 et la rue de l'Église. Récemment, soit le jeudi 15 juin 1990, le volume relevé par un compteur semi-permanent installé au nord de la rue Saint-Jean a même atteint 22,038 véh./jour. Les débits de 30<sup>e</sup> heure quant à eux varient de 1 482 véh./heure à 333 véh./heure pour la même portion de la route 275. Ces débits sont très élevés considérant qu'il s'agit d'un aménagement à 2 voies contiguës. L'apparente fluidité traduite dans les niveaux de service de la route 275 n'est due qu'à l'utilisation

non réglementaire de l'accotement pavé pour le dépassement par la droite lorsque les véhicules sont arrêtés pour effectuer un virage à gauche.

L'analyse des différents carrefours le long de la route 275 a démontré que les mouvements de virage en provenance des voies latérales se font avec beaucoup de difficulté. Il y a donc lieu d'étudier de façon plus détaillée les possibilités d'intervention lors de l'analyse des solutions.

Enfin, mentionnons certains problèmes ponctuels de circulation relativement aux entrées et sorties des endroits suivants: la station-service Irving, la carrière Sintra, la cimenterie Paul Breton ainsi que le centre commercial Saint-Jean.

#### 4.3 SÉCURITÉ D'UTILISATION

Malgré les forts débits relevés lors de nos comptages, il n'y a eu aucun accident mortel sur la route 275 entre l'autoroute 20 et la rue de l'Église pour les trois années à l'étude soit de 1986 à 1988. De plus, les taux d'accidents sont inférieurs aux taux critiques ce qui indique que le nombre d'accidents observés est inférieur à la normale pour ce type de route.

La sécurité ne soulève donc pas ici de problème majeur si ce n'est que les deux accidents impliquant des piétons ainsi qu'un troisième avec un cycliste à l'intersection de la rue de la Rivière/route 275. Ces trois accidents représentant tout de même 16,7% du total observé à ce carrefour.

#### 4.4 NÉCESSITÉ D'INTERVENTION

La problématique fait ressortir le fait que la route 275 de l'auto-route 20 à la rue Fontaine ne répond plus à la demande en transports. Les volumes recensés, la capacité réduite, les niveaux de service observés et les comportements des conducteurs en sont responsables. Donc les caractéristiques géométriques ne suffisent plus à un milieu s'urbanisant de plus en plus et à une très forte augmentation de la circulation. Ce constat justifie une intervention du Ministère sur la route 275.

Il est aussi à noter que cette intervention est comprise au schéma d'aménagement de la M.R.C. Les Chutes-de-la-Chaudière et au projet de plan d'urbanisme de la ville de Saint-Jean-Chrysostome.

## 5. SOLUTIONS ENVISAGÉES

Le réaménagement de la route 275 peut être conçu en fonction de divers objectifs poursuivis par la municipalité, dont celui d'en faire une artère urbaine. La demande de la municipalité consiste en un élargissement à 4 voies ainsi qu'à l'aménagement de feux de circulation.

Le ministère des Transports pour sa part, souhaite améliorer la route pour répondre plus adéquatement à la demande accrue en transport de façon sécuritaire, en privilégiant les interventions qui maximisent les bénéfices à la population et minimisent les coûts afin de tenir compte des contraintes budgétaires.

Dans ce cas-ci, le statu quo ne saurait être envisagé vu l'importance des volumes de circulation relevés.

L'intervention la plus souhaitable doit découler des objectifs poursuivis par ces deux intervenants et doit répondre aux problèmes identifiés dans la problématique. Les interventions sont détaillées et analysées dans cet ordre dans ce chapitre, soit:

- élargissement à quatre voies de type urbain;
- aménagement d'un nouveau lien entre Saint-Jean-Chrysostome et Charny;
- aménagement des feux de circulation aux endroits critiques;
- proposition d'aménagement physique aux abords des industries sises à l'entrée de la municipalité.

Quant aux options de contournement où le boulevard urbain à grande vitesse (70km/h), elles ne semblent pas répondre adéquatement à la problématique énoncée.

### 5.1 ÉLARGISSEMENT À QUATRE VOIES DE TYPE URBAIN

C'est la solution préconisée par la municipalité. En plus, au plan de l'aménagement, cette option est intéressante car la voie de circulation proposée est plus conforme au caractère urbain que la municipalité désire promouvoir.

Elle aurait un impact positif sur le développement résidentiel et d'affaires desservi par la route 275, du moins à moyen terme tant que le niveau de service n'est pas trop détérioré par une circulation toujours grandissante.

Par ailleurs, l'urbanisation des abords de la route 275 a eu pour effet d'accroître les risques d'accidents. Les points de conflits sont en effet plus nombreux entre les usagers de la route et les clients des places d'affaires ou les résidents.

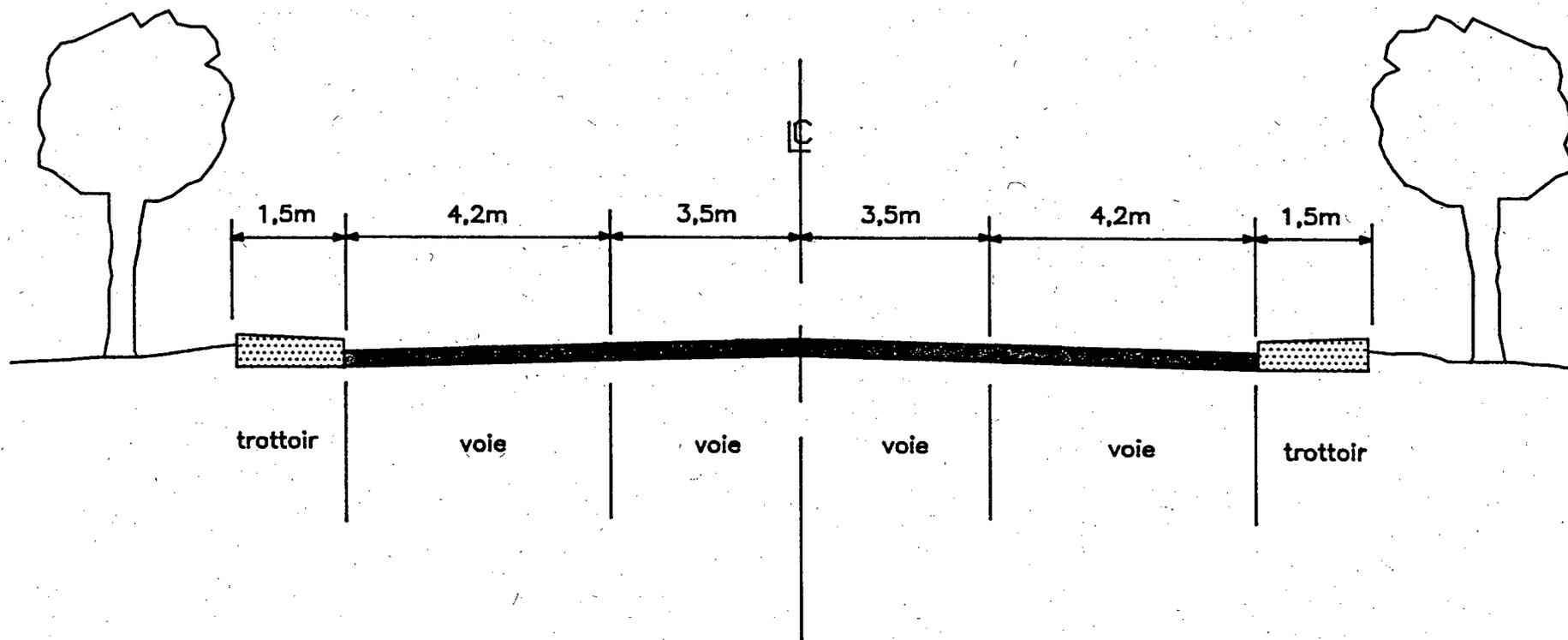
Présentement les accotements pavés, tout en étant conformes aux normes de qualité routière, engendrent des situations conflictuelles. Les conducteurs sont amenés à utiliser les accotements pour dépasser un véhicule qui attend pour tourner à gauche, ou pour s'insérer dans la circulation, palliant ainsi la présence d'une seule voie de roulement dans chaque sens.

L'élargissement à 4 voies de ce tronçon de la route 275 peut se faire selon le profil en travers D-2310C avec 15,4 mètres de pavage et un trottoir de chaque côté, le tout à l'intérieur d'une emprise de 20 mètres. La figure 8 à la page suivante montre les principales caractéristiques géométriques de ce profil en travers. En plus de reconstruire les fondations actuelles, il faut prévoir l'élargissement de la plateforme existante de trois mètres afin d'obtenir une chaussée à 4 voies. Ceci implique la reconstruction complète du système de drainage pluvial et le déplacement des lignes d'électricité et de téléphone.

FIGURE 8

OPPORTUNITÉ D'INTERVENTION SUR LA ROUTE  
275 DU FUTUR VIADUC DU CN À L'AUTOROUTE 20  
À SAINT-JEAN-CHRYSOSTOME

AMÉNAGEMENT PROPOSÉ DE LA SECTION



Afin de réaliser l'élargissement à quatre voies de la route 275 selon le profil en travers type D-2310C, l'emprise devra être élargie de 2 à 5 mètres entre les rues Saint-Jean et de la Rivière. L'acquisition de cette bande de terrain se fera du côté ouest de la route 275 car l'impact sur les bâtiments à exproprier est beaucoup plus important du côté est de celle-ci.

Les impacts les plus importants causés par l'élargissement de l'emprise du côté ouest sont le déplacement d'un restaurant sur le terrain où il est situé. Quant aux stationnements situés devant les commerces du côté ouest de la route 275, ils seront réduits d'une distance de 2 à 5 mètres. De plus, cet élargissement occasionnera le déplacement de nombreuses enseignes commerciales. Le coût de réalisation de ce projet est de l'ordre de 3,3 M \$ 8.

La largeur proposée de la section introduira une coupure pour les usagers venant du sud. Son profil incitera les conducteurs à la vitesse. C'est pourquoi le traitement en est important: la limitation de la vitesse affichée par une synchronisation des feux de circulation afin d'obtenir une vitesse constante et appropriée au milieu traversé, les refuges pour piétons, les trottoirs et les aires d'arrêts pour le transport en commun faciliteront son intégration.

Les conducteurs percevront la route 275, comme une voie urbaine et adapteront leur comportement. Il est donc important que le réaménagement de la route incite fortement les conducteurs en provenance de l'auto-route 20 et du milieu rural au sud du village à modifier leur comportement pour l'adapter à une route et un milieu plus urbain.

À cet effet, un aménagement paysager et un mobilier urbain (bancs, bacs à fleurs, etc.) pourraient être mis en oeuvre aux abords de la route 275, sur une certaine distance au sud de la rue Saint-Jean.

Les dimensions-types apparaissant à la figure 8 ne sont là qu'à titre indicatif. La réalisation de cet aménagement avec des largeurs inférieures à la norme (D-2310C) serait un objectif à atteindre et permettrait d'obtenir un aménagement urbain plus soucieux de la qualité de vie des résidents.

Cette proposition constitue une solution acceptable à court terme et l'augmentation de la circulation prévue pour les vingt prochaines années en fera apparaître les avantages.

## 5.2 AMÉNAGEMENT D'UN NOUVEAU LIEN ENTRE SAINT-JEAN-CHRYSOSTOME ET CHARNY

Afin de maximiser et de rationaliser l'utilisation des équipements et services présents sur son territoire, la M.R.C. Les Chutes-de-la-Chaudière veut, par son schéma d'aménagement, promouvoir l'émergence d'une pôle dans la conurbation des Chutes<sup>9</sup> tout en favorisant l'augmentation de l'autonomie de la M.R.C. et le développement d'une trame urbaine continue.

Selon ce qui précède, le Ministère fit effectuer, par une firme de consultants, une étude de circulation qui avait pour but d'évaluer l'opportunité de réaliser de nouveaux liens routiers inter-municipaux sur le territoire de la M.R.C. Les Chutes-de-la-Chaudière.

Ces nouveaux liens inter-municipaux étaient identifiés au schéma d'aménagement de la M.R.C. Parmi les huit liens à l'étude, le lien "E" relierait la rue des Lilas (Saint-Jean-Chrysostome) au boulevard du Centre-Hospitalier (Charny). Ce lien est inscrit au projet de plan d'urbanisme de la ville de Saint-Jean-Chrysostome et la figure 4 montre le tracé de ce nouveau lien.

Ainsi, l'étude<sup>10</sup> n'a retenu que quatre des huit liens analysés principalement à cause de leur contribution significative aux objectifs d'aménagement et de développement apparaissant au schéma d'aménagement de la M.R.C. et de leurs impacts relativement peu importants sur le milieu récepteur.

En conclusion, l'étude recommande la construction du lien "E" à moyen terme. Il favorisera les échanges et le renforcement du pôle régional et reliera deux des municipalités les plus importantes de la M.R.C. Ainsi compte tenu de l'échéancier de réalisation et de la vocation de desserte intermunicipale du lien "E", l'option de l'élargissement à 4 voies contiguës de type urbain demeure la solution la plus acceptable de la nécessité d'intervention à court terme. De plus, cet élargissement à 4 voies de la route 275 s'insère dans une continuité de celle-ci puisqu'elle est déjà à 4 voies dans la municipalité voisine de Saint-Romuald.

### 5.3 AMÉNAGEMENT DES FEUX DE CIRCULATION

La question de l'aménagement des feux de circulation sur la route 275 a déjà été traité par le ministère des Transports en 1987.

En effet la Section des contrôles de la circulation<sup>11</sup> mentionnait, pour faire suite à de nombreuses requêtes de la municipalité, ce qui suit pour certains carrefours :

#### Rue Saint-Jean

Des feux de circulation ne sont pas justifiés puisque 90 % du trafic en provenance de la rue Saint-Jean effectue une manoeuvre de virage à droite. De plus, la route 275 à cet endroit possède

une courbe verticale combinée à une courbe horizontale, ce qui devient critique lors d'une manoeuvre d'arrêt sur feu rouge.

#### Rue de la Prairie

Des feux de circulation ne sont pas justifiés à ce carrefour puisque le débit sur chaque approche est d'environ seulement 20 véh./h. De plus, la présence de feux à la rue du Parc Industriel à cause de leur proximité créeront les créneaux nécessaires pour ces usagers.

#### Rue de la Rivière

Des feux de circulation sont justifiés à ce carrefour. Cependant, il est impératif de réaménager les accès au centre commercial Saint-Jean en face de ce carrefour afin de localiser la circulation en un seul point.

#### Accès au centre commercial Saint-Jean

"Le fusionnement des deux accès en un seul en face de la rue de la Rivière fait que celui-ci sera contrôlé par des feux".

Suite aux analyses faites lors de cette étude, il appert que ces conclusions sont toujours valables. Les débits de circulation sur la route 275 relevé à ce moment montrait déjà des volumes dépassant 1200 véh./h. Ceci dit, les délais observés en 1989 étaient similaires à ceux de 1987.

Il n'y a donc que le carrefour réaménagé de la rue de la Rivière et de l'entrée/sortie du centre commercial qui justifie l'instal-

lation de feux de circulation. Cette installation rend inutile la pareille à l'intersection de la route 275 et la rue des Lilas.

#### 5.4 PROPOSITION D'AMÉNAGEMENT GÉOMÉTRIQUE AUX ABORDS DE LA CARRIÈRE SINTRA ET DE LA CIMENTERIE PAUL BRETON.

L'amélioration de la sécurité d'utilisation sur la portion de la route 275 à proximité des voies d'accès et de sortie de l'autoroute 20 a été traité par la Division des aménagements<sup>12</sup>... "pour solutionner les problèmes de circulation aux approches de l'autoroute 20 par les camions originant ou à destination des entreprises Sintra et Paul Breton ainsi que les véhicules fréquentant la station-service et le dépanneur Irving. Après consultation avec la Section des aménagements géométriques, les mesures suivantes ont été identifiées pour améliorer la situation:

- L'élargissement à quatre voies contigües de la route 275 jusqu'à l'autoroute 20 va contribuer à améliorer, dans une certaine mesure, l'écoulement de la circulation à l'approche de cette autoroute.
- D'autre part, la construction d'une nouvelle rue entre la route 275 et la rue Taniata (voir la figure 9) permettrait d'éliminer l'accès à la cimenterie Paul Breton sur la route 275 au profit d'une entrée commerciale sur la nouvelle rue dont l'intersection avec la route 275 serait située en face de l'accès à l'entreprise Sintra. De plus, l'intersection en "T" de la rue Taniata avec la route 275 serait éliminée et réaménagée en cul-de-sac (voir la figure 10). Le coût de ces aménagements serait de 170 000 \$.

Figure 9

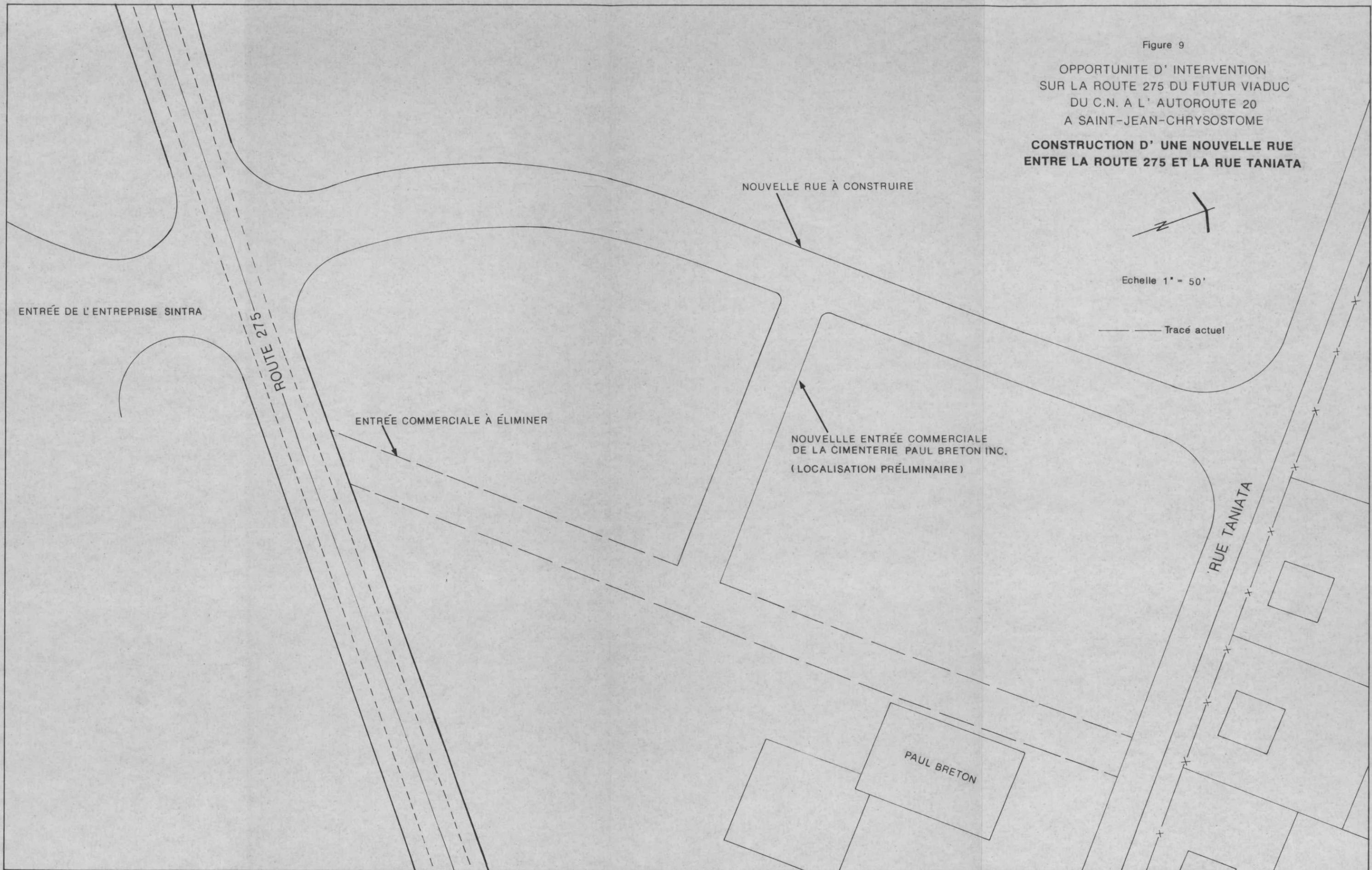
OPPORTUNITE D' INTERVENTION  
SUR LA ROUTE 275 DU FUTUR VIADUC  
DU C.N. A L' AUTOROUTE 20  
A SAINT-JEAN-CHRYSOSTOME

**CONSTRUCTION D' UNE NOUVELLE RUE  
ENTRE LA ROUTE 275 ET LA RUE TANIATA**



Echelle 1" = 50'

——— Tracé actuel



RUE TARDIF

RUE CANTIN

RUE TANIATA

PAUL BRETON

ROUTE 275

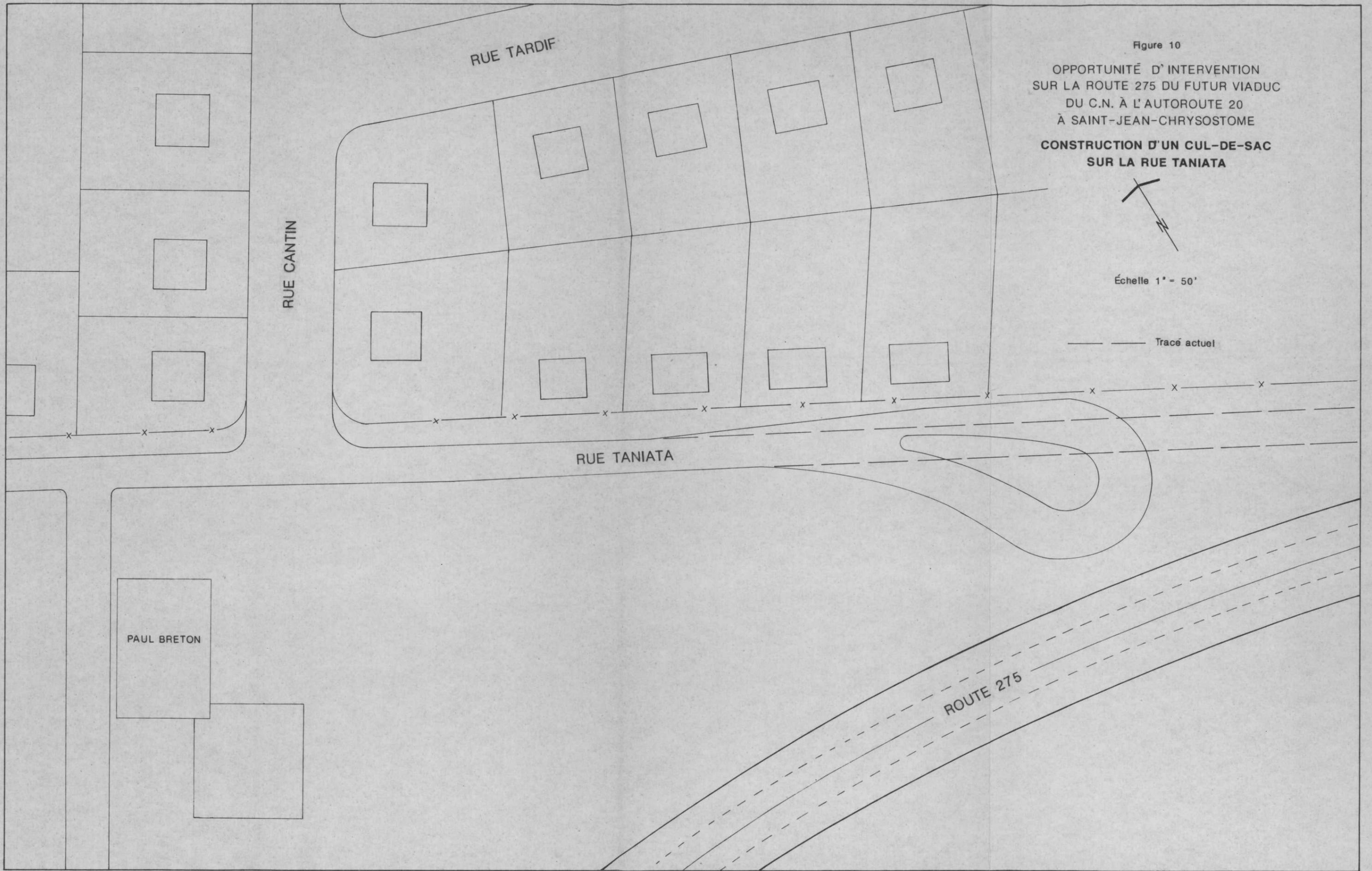
Figure 10

OPPORTUNITÉ D'INTERVENTION  
SUR LA ROUTE 275 DU FUTUR VIADUC  
DU C.N. À L'AUTOROUTE 20  
À SAINT-JEAN-CHRYSOSTOME  
CONSTRUCTION D'UN CUL-DE-SAC  
SUR LA RUE TANIATA



Échelle 1" = 50'

Tracé actuel



- Il existe une autre alternative moins coûteuse que la précédente qui pourrait aussi solutionner les problèmes de circulation dans ce secteur. Il s'agit de déplacer l'entrée de l'entreprise Paul Breton sur la route 275 en direction ouest afin qu'elle soit localisée en face de l'entrée à l'entreprise Sintra (voir la figure 11). Cependant, cette alternative n'améliore pas l'intersection en "T" entre la route 275 et la rue Taniata."

Il semble que même si elles sont plus coûteuses, les mesures préconisées et montrées aux figures 9 et 10 soient celles qui améliorent le plus la circulation et la sécurité d'utilisation du secteur.

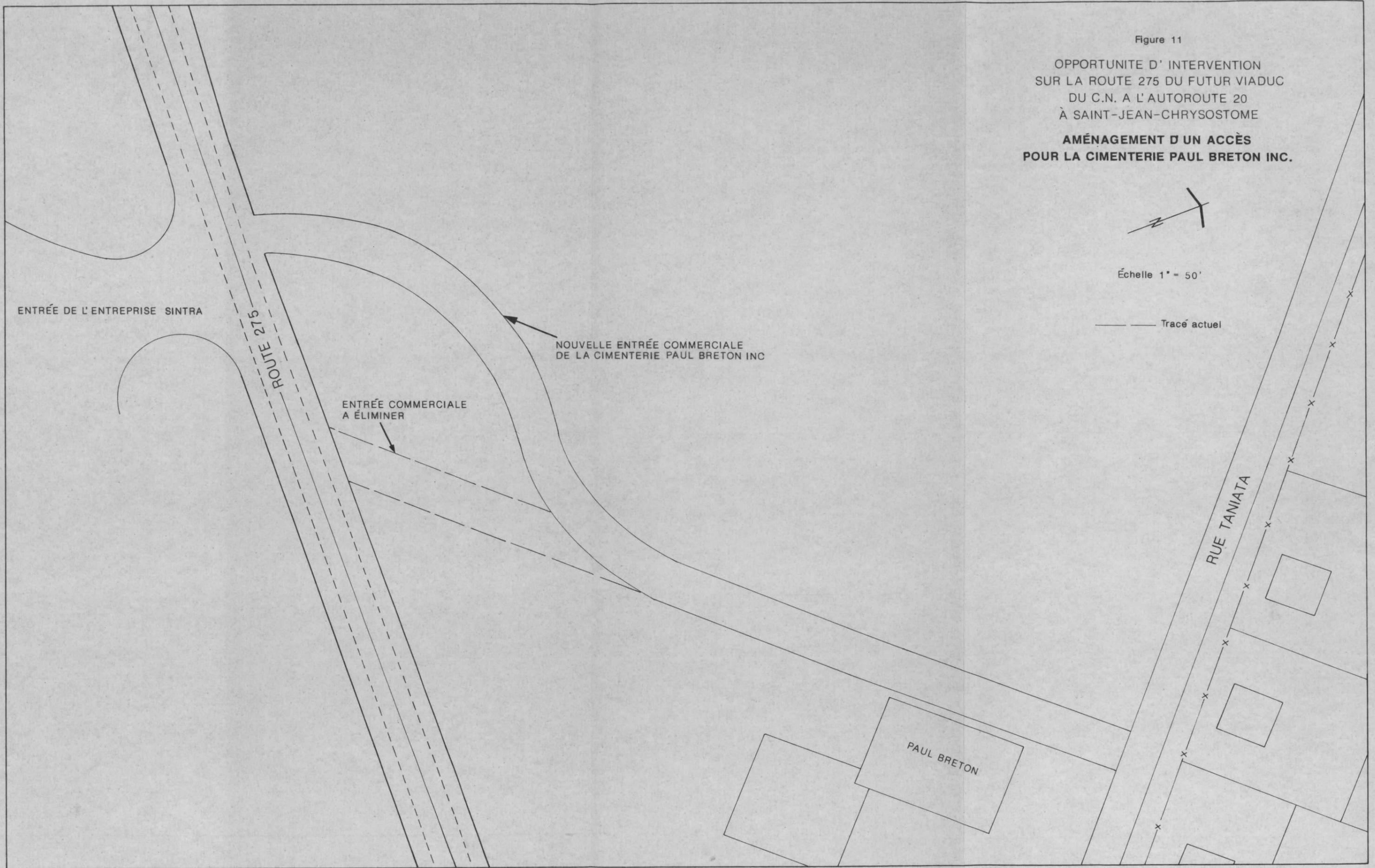
Figure 11

OPPORTUNITE D' INTERVENTION  
SUR LA ROUTE 275 DU FUTUR VIADUC  
DU C.N. A L' AUTOROUTE 20  
À SAINT-JEAN-CHRYSOSTOME  
**AMÉNAGEMENT D' UN ACCÈS  
POUR LA CIMENTERIE PAUL BRETON INC.**



Échelle 1" = 50'

——— Tracé actuel



## 6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La présente étude avait pour but d'évaluer l'opportunité d'intervention sur la route 275 du futur viaduc du C.N. à l'autoroute 20 à Saint-Jean-Chrysostome comme les difficultés d'insertion dans le trafic et les dépassements par la droite sur les accotements.

Les résultats de cette étude permettent de conclure qu'il est effectivement justifié de planifier une intervention sur la route 275 le plus tôt possible. L'évolution rapide du développement de la municipalité et les problèmes de sécurité causés par les accès déficients au centre commercial Saint-Jean et aux industries Paul Breton et Sintra sont les principales raisons motivant cette conclusion.

Des différents types d'interventions possibles pouvant améliorer la circulation sur la route 275, celle de l'élargissement à 4 voies, tel que demandé, fut analysée et pour différentes considérations apparaît la plus appropriée. Cet aménagement devrait cependant s'accompagner de différentes mesures accompagnant la réduction de la vitesse affichée pour toute la section étudiée. Il s'agit donc ici de mettre en place une signalisation adéquate et des aménagements géométriques et paysagers cohérents et un mobilier routier avec un tel concept.

De plus, il est recommandé d'installer des feux de circulation à l'intersection de la rue de la Rivière et de réaménager l'accès du centre commercial Saint-Jean en face de la rue de la Rivière. D'autres mesures sont aussi à prévoir aux abords des industries Sintra et Paul Breton. La construction d'une nouvelle rue entre la route 275 et la rue Taniata

et l'élimination de l'intersection en "T" de cette dernière toujours avec la route 275, réaménagée en cul-de-sac en étant celles jugées les plus pertinentes. Au total, le coût de ces interventions serait de l'ordre de 3,5 M \$.

L'amélioration de l'axe routier, qui s'inscrit comme dernière phase au projet de réaménagement de la route 275 entre la rue de l'Église et l'autoroute 20, doit permettre d'améliorer la qualité de service et l'accessibilité aux pôles locaux dans son aire de desserte tout en respectant l'intégrité des milieux physique et humain. Elle doit répondre aux orientations du ministère des Transports favorisant la conservation d'axes routiers existants par rapport à la création de nouveaux. Enfin, elle doit se conformer aux orientations du schéma d'aménagement de la M.R.C. Les Chutes-de-la-Chaudière et du projet de plan d'urbanisme de la municipalité qui visent, entre autres, à favoriser l'amélioration du réseau routier, à assurer la sécurité des usagers et à favoriser les échanges entre les différentes municipalités du territoire de la M.R.C.

Considérant ces objectifs, la solution du réaménagement global de la route actuelle devra cependant être complétée avec une étude de faisabilité technique au niveau d'avant-projet préliminaire, qui permettra notamment de préciser les éléments de géométrie tels que profils en travers, intersections, refuges, trottoirs, aires d'arrêt, etc... Le tout devant s'harmoniser avec les recommandations touchant la construction du viaduc du C.N.

## NOTES DE RÉFÉRENCES

1. QUÉBEC, Ministère des transports. Opportunité d'étagement d'un passage à niveau sur la route 275 à Saint-Jean-Chrysostome. Service des projets, Québec, 1987, p. 65
2. STATISTIQUE CANADA, Profils-Québec (partie 1) recensement de 1986, catalogue no 94-109, Ottawa, p. 416, 421, 422, 427.
3. P.A.B.L.A.I., Étude de circulation sur le territoire de la M.R.C. les Chutes-de-la-Chaudière (rapport préliminaire), Québec, 1989, p. 8 à 11.
4. Ibid, p. 8 à 11.
5. Ibid, p. 72.
6. QUÉBEC, Ministère des transports. Opportunité d'étagement d'un passage à niveau sur la route 275 à Saint-Jean-Chrysostome. Service des projets, Québec, 1987, p. 18.
7. QUÉBEC, Ministère des transports. Élimination de deux traverses à niveau et réaménagement à 4 voies de la route 275 à Saint-Jean-Chrysostome. Étude de faisabilité, Division des aménagements, Québec, 1987, p. 22
8. QUÉBEC, Ministère des transports. Élargissement à 4 voies de la route 275 à Saint-Jean-Chrysostome. Avis technique, Division des aménagements, Québec, 1990, p. 4
9. La conurbation des Chutes est formée des secteurs urbanisés suivants: les secteurs du Pont et Villieu à Saint-Nicolas, le secteur est de Bernières, la ville de Saint-Rédempteur, la ville de Charny, la ville de Saint-Romuald et les secteurs bâtis de Saint-Jean-Chrysostome.
10. P.A.B.L.A.I., Étude de circulation sur le territoire de la M.R.C. les Chutes-de-la-Chaudière (rapport préliminaire), Québec, 1989, p. 135, 136.
11. Lettre du 24 mars 1987 de M. François Poulin, M. ing., chef de la Section des contrôles de la circulation à M. Théodore Jiona, ing., Direction régionale 3-2.
12. QUÉBEC, Ministère des transports. Élargissement à quatre voies de la route 275 à Saint-Jean-Chrysostome. Avis technique, Division des aménagements, Québec, 1990, p. 4-5.

## BIBLIOGRAPHIE

- M.R.C. Les-Chutes-de-la-Chaudière. La proposition préliminaire d'aménagement (préparé par Urbanex), Québec, 1985, 169 p.
- M.R.C. Les-Chutes-de-la-Chaudière. Le schéma d'aménagement, Saint-Romuald, 213 p. + annexes.
- QUÉBEC, Ministère des transports. Élargissement à 4 voies de la route 275 à Saint-Jean-Chrysostome. Avis technique, Division des aménagements, Québec, 1990, 6 p. + cartes.
- QUÉBEC, Ministère des transports. Élimination de deux traverses à niveau et réaménagement à 4 voies de la route 275 à Saint-Jean-Chrysostome. Étude de faisabilité, Division des aménagements, Québec, 1987, 24 p. + planches en annexe.
- QUÉBEC, Ministère des transports. Opportunité d'étagement d'un passage à niveau sur la route 275 à Saint-Jean-Chrysostome. Service des projets-Québec, Québec, 1987, 71 p.
- QUÉBEC, Ministère des transports. Étude de circulation sur le territoire de la M.R.C. Les Chutes-de-La-Chaudière (rapport préliminaire), (préparé par P.A.B.L.A.I.) Québec, 1989, 160 p.
- SAINT-JEAN-CHRYSOSTOME, Ville de., Projet de plan d'urbanisme, (préparé par le groupe Pluram Inc.) s.l., 1989, 73 p.
- STATISTIQUE CANADA, Profils-Québec (partie 1), recensement de 1986, catalogue no 94-109, Ottawa, 876 p. + annexes.
- TRANSPORTATION RESEARCH BOARD, Highway Capacity Manual. Washington D.C., National Research Council, Special Report 209, 1985.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 190 745