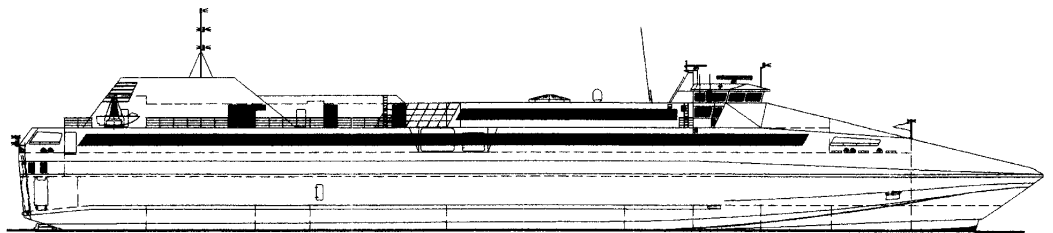


PLAN STRATÉGIQUE ET OPÉRATIONNEL DE LA SOCIÉTÉ DES TRAVERSIERS DU QUÉBEC



NOVEMBRE 1999



PLAN STRATÉGIQUE ET OPÉRATIONNEL DE LA SOCIÉTÉ DES TRAVERSIERS DU QUÉBEC

GROUPE DE TRAVAIL

STQ

Liguori Hinse
Patrice St-Amant
Jacques Lizotte
Pierre-Paul Desgagnés
Charles Dugal
Denis Mainguy

MTQ

Jacques Therrien
Mario Blackburn
Mario Desbiens

CONSEILLERS EXTERNES

Jacques Roy, UQAM
Pierre Filiatrault, UQAM
Réjean Desgagnés, Concept naval

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	V
1. INTRODUCTION	1
1.1 CONTEXTE	1
1.2 MANDAT	2
2. ANALYSE DES BESOINS DE SERVICE ACTUELS ET FUTURS	5
2.1 CONSTAT GÉNÉRAL	5
2.2 TRAVERSE SOREL – SAINT-IGNACE-DE-LOYOLA	6
2.2.1 Caractéristiques	6
2.2.2 Forces et faiblesses	7
2.2.3 Prévision de la demande	7
2.2.4 Enjeux	8
2.2.5 Axes de recommandations et solutions possibles	8
2.3 TRAVERSE QUÉBEC – LÉVIS	10
2.3.1 Caractéristiques	10
2.3.2 Forces et faiblesses	10
2.3.3 Prévision de la demande	12
2.3.4 Enjeux	13
2.3.5 Axes de recommandations et solutions possibles	13
2.4 TRAVERSE ÎLE AUX GRUES – MONTMAGNY	14
2.4.1 Caractéristiques	14
2.4.2 Forces et faiblesses	14
2.4.3 Prévision de la demande	16
2.4.4 Enjeux	17
2.4.5 Axes de recommandations et solutions possibles	17
2.5 TRAVERSE ÎLE AUX COUDRES – SAINT-JOSEPH-DE-LA-RIVE	17
2.5.1 Caractéristiques	17
2.5.2 Forces et faiblesses	18
2.5.3 Prévision de la demande	19
2.5.4 Enjeux	20
2.5.5 Axes de recommandations et solutions possibles	20
2.6 TRAVERSE RIVIÈRE-DU-LOUP – SAINT-SIMÉON	21
2.6.1 Caractéristiques	21
2.6.2 Forces et faiblesses	21
2.6.3 Prévision de la demande	22

2.6.4	Enjeux	22
2.6.5	Axes de recommandations et solutions possibles	22
2.7	TRAVERSE TADOUSSAC – BAIE-SAINTE-CATHERINE.	24
2.7.1	Caractéristiques.	24
2.7.2	Forces et faiblesses.	25
2.7.3	Prévision de la demande.	25
2.7.4	Enjeux	27
2.7.5	Axes de recommandations et solutions possibles	27
2.8	TRAVERSE MATANE – BAIE-COMEAU – GODBOUT	27
2.8.1	Caractéristiques.	27
2.8.2	Forces et faiblesses.	29
2.8.3	Prévision de la demande.	29
2.8.4	Enjeux	31
2.8.5	Axes de recommandations et solutions possibles	33
2.9	ENJEUX ET AXES DE RECOMMANDATIONS RELIÉS À LA CONGESTION DE LA ROUTE 138	34
2.10	TRAVERSE ÎLE D’ENTRÉE – CAP-AUX-MEULES	34
2.11	RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES EN VUE D’AMÉLIORER LE SERVICE À LA CLIENTÈLE	35
2.11.1	Objectifs généraux	35
2.11.2	Stratégies générales.	35
2.11.3	Tactiques	35
3.	ÉTAT DES NAVIRES ET DES TERMINAUX	37
3.1	ÉTAT DES NAVIRES DE LA SOCIÉTÉ DES TRAVERSERS DU QUÉBEC	37
3.1.1	Définition des types de navires.	37
3.1.2	État général actuel des traversiers	37
3.1.3	Manoeuvrabilité des navires.	40
3.1.4	Charge utile.	40
3.1.5	Condition physique des navires	42
3.1.6	Accommodation des passagers.	42
3.1.7	Compatibilité des navires avec les terminaux	44
3.2	DESCRIPTION GÉNÉRALE DES NAVIRES.	46
	<i>N/M Catherine-Legardeur</i>	<i>46</i>
	<i>N/M Lucien-L.</i>	<i>46</i>
	<i>N/M Joseph-Savard</i>	<i>46</i>
	<i>N/M Radisson</i>	<i>46</i>
	<i>N/M Grues-des-Îles.</i>	<i>47</i>
	<i>N/M Lomer-Gouin et Alphonse-Desjardins</i>	<i>47</i>
	<i>N/M Jos-Deschênes et Armand-Imbeau.</i>	<i>47</i>
	<i>N/M Camille-Marcoux</i>	<i>48</i>
	<i>N/M Félix-Antoine-Savard</i>	<i>48</i>

	<i>N/M Trans-Saint-Laurent</i>	48
	<i>S.P. Bonaventure</i>	49
	<i>N/M Trois-Rivières</i>	49
3.3	COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS SUR LES TERMINAUX	49
3.3.1	Sorel – Saint-Ignace-de-Loyola	49
3.3.2	Québec – Lévis	51
3.3.3	Île aux Grues – Montmagny	51
3.3.4	Saint-Joseph-de-la-Rive – Île aux Coudres	51
3.3.5	Tadoussac – Baie-Sainte-Catherine	52
3.3.6	Matane – Baie-Comeau – Godbout	52
3.3.7	Rivière-du-Loup – St-Siméon	52
3.3.8	Rimouski	52
3.3.9	Les Escoumins , Forestville, Baie-Comeau	53
3.3.10	Gros-Cacouna	53
3.4	RÉSUMÉ SUR L'ÉTAT DES NAVIRES, DES TERMINAUX ET D'UNE POSSIBILITÉ DE RELOCALISATION, DE REMPLACEMENT ET D'AJOUT DE CERTAINS NAVIRES.	53
3.4.1	Navires ne nécessitant pas de modifications	53
3.4.2	Navires devant être modifiés ou adaptés pour répondre aux nouveaux besoins	53
3.4.3	Navires devant être remplacés et nouveaux navires	54
3.4.4	Terminaux ne nécessitant aucune modification majeure à long terme	54
3.4.5	Terminaux exigeant des rénovations importantes ou de nouvelles installations	54
4.	ANALYSE FINANCIÈRE	55
4.1	ANALYSE DES CONSÉQUENCES FINANCIÈRES DES MODIFICATIONS PROPOSÉES	55
4.1.1	Traverse Sorel – Saint-Ignace-de-Loyola	55
4.1.2	Traverse Québec – Lévis	55
4.1.3	Traverse Île aux Grues – Montmagny	56
4.1.4	Traverse Île aux Coudres – Saint-Joseph-de-la-Rive	56
4.1.5	Traverse Rivière-du-Loup – Saint-Siméon	56
4.1.6	Traverse Tadoussac – Baie-Sainte-Catherine	56
4.1.7	Nouveau lien spécialisé pour le transport lourd	57
4.1.8	Traverse Matane – Baie-Comeau – Godbout	58
4.1.9	Mise en service d'un navire rapide dans l'axe Rimouski – Baie-Comeau – Matane	59
4.2	FINANCEMENT DES DÉPENSES D'IMMOBILISATION ET D'OPÉRATION	64
4.2.1	Dépenses d'immobilisation	64
4.2.2	Dépenses et revenus d'opération	64

5. RECOMMANDATIONS	65
5.1 TRAVERSE SOREL – SAINT-IGNACE-DE-LOYOLA.....	65
5.2 TRAVERSE QUÉBEC – LÉVIS	65
5.3 TRAVERSE ÎLE AUX GRUES – MONTMAGNY.....	65
5.4 TRAVERSE ÎLE AUX COUDRES – SAINT-JOSEPH-DE-LA-RIVE.....	65
5.5 TRAVERSE RIVIÈRE-DU-LOUP – SAINT-SIMÉON	65
5.6 TRAVERSE TADOUSSAC –BAIE-SAINTE-CATHERINE	66
5.7 NOUVEAU LIEN NORD-SUD DÉDIÉ AU TRAFIC LOURD.....	66
5.8 TRAVERSE MATANE – BAIE-COMEAU	66
5.9 TRAVERSE ÎLE D’ENTRÉE – CAP-AUX-MEULES	66
5.10 AUTRES.....	66
 BIBLIOGRAPHIE	 67

SOMMAIRE

Le plan stratégique et opérationnel des services de traversiers de la Société des traversiers du Québec propose un ensemble de recommandations à court, moyen et long termes visant à répondre à la demande de ses usagers, à planifier l'utilisation et le renouvellement de ses infrastructures terrestres et navales, et à prévoir les investissements nécessaires à son développement. Nous présentons un résumé des principales recommandations.

TRAVERSE SOREL – SAINT-IGNACE-DE-LOYOLA

De façon générale, le service offert à cette traverse répond bien à la demande qui devrait augmenter légèrement au cours de la prochaine décennie. Pour mieux répondre à la demande, il est recommandé d'étendre la période d'utilisation du deuxième navire.

TRAVERSE QUÉBEC – LÉVIS

Cette traverse a subi une baisse sensible et régulière de son achalandage, notamment des automobiles, au cours des dernières années. Elle continue cependant de transporter un grand nombre de passagers et de véhicules annuellement et fait partie du patrimoine touristique de la région. Pour relancer cette traverse, il est recommandé d'intégrer le service de traversiers au développement d'un service inter-rives de transport en commun.

Pour ce faire, il faudra adapter les navires en fonction des nouveaux besoins (transport en commun, cyclistes, animation touristique et culturelle) et réaménager les infrastructures terrestres de Québec et de Lévis pour qu'elles s'adaptent au rôle de desserte intégrée au système de transport en commun et touristique.

Des efforts additionnels devront aussi être consentis pour promouvoir le service de traversiers en collaboration avec les autres intervenants de la région de Québec.

En ce qui concerne les navires actuels, ils devront également être rénovés pour mieux s'adapter aux nouveaux besoins et offrir une plus grande flexibilité de manœuvre.

Enfin, des économies seront réalisées en adaptant l'offre de service à un seul navire en période creuse, soit la fin de semaine sauf l'été.

TRAVERSE ÎLE AUX GRUES – MONTMAGNY

Un des principaux enjeux à cette traverse est la difficulté d'offrir un service à marée basse. À court terme, il est donc recommandé de bonifier le service actuel en offrant un service de bateau taxi pour les piétons et bicyclettes, en partenariat avec le secteur privé. À plus long terme, il faudrait étudier la possibilité d'offrir un service à partir de Berthier ou de Cap St-Ignace durant les périodes de basse marée.

TRAVERSE ÎLE AUX COUDRES – SAINT-JOSEPH-DE-LA-RIVE

Pour mieux répondre à la demande actuelle et à l'augmentation prévue de l'achalandage, il est recommandé d'augmenter la plage horaire du deuxième navire. Il serait également souhaitable d'aménager des aires de stationnement et d'étudier la situation de l'ensablement.

TRAVERSE RIVIÈRE-DU-LOUP – SAINT-SIMÉON

Le principal enjeu concernant cette traverse est relié aux investissements requis pour reconstruire le terminal de Rivière-du-Loup.

TRAVERSE TADOUSSAC –BAIE-SAINTE-CATHERINE

Cette traverse connaît présentement un fort achalandage, notamment pour ce qui est des camions-remorques. On prévoit que cet achalandage va continuer d'augmenter au cours des dix prochaines années. Il est donc recommandé d'accroître l'offre de service en utilisant le deuxième navire 16 heures par jour tout au long de l'année et d'ajouter un troisième navire durant la période d'été.

NOUVEAU LIEN NORD-SUD DÉDIÉ AU TRAFIC LOURD

Dans le but d'alléger la circulation sur la route 138, et par le fait même l'achalandage de trafic lourd à la traverse de Tadoussac – Baie-Ste-Catherine, et pour un meilleur équilibre des réseaux routiers Rive-Nord – Rive-Sud, il serait opportun d'envisager la mise en service d'un lien nord-sud dédié au trafic lourd entre la Haute Côte-Nord et Cacouna. Une étude plus approfondie devra déterminer la localisation du terminal sur la rive nord.

TRAVERSE MATANE – BAIE-COMEAU/GODBOUT

Il a été établi que le *N.M. Camille-Marcoux* n'est plus adapté à la demande et qu'il ne peut assurer la rentabilité financière de cette traverse. Il est donc proposé de préparer dès l'an prochain le remplacement du *N.M. Camille-Marcoux* en procédant à l'analyse des besoins, à la préparation de plans et devis et à la recherche de navires disponibles. En attendant son remplacement, il faudra lui apporter des rénovations minimales qui permettront de le maintenir en service jusqu'en 2006.

Il est également recommandé de mettre en service en partenariat avec le privé un navire rapide dans l'axe Rimouski – Baie-Comeau – Matane. Ce navire aurait une capacité de 60 automobiles et de 300 passagers avec une vitesse de 35 nœuds.

Enfin, il faudra mettre en service pour 2006 un navire efficace, efficient et mieux adapté à la demande pour remplacer le *N.M. Camille-Marcoux*.

1. INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE

La Société des traversiers du Québec (STQ) a pour mission d'assurer des services de traversiers sécuritaires et fiables, permettant le transport des personnes, des véhicules et des marchandises, contribuant ainsi à l'essor social, économique et touristique du Québec.

Constituée par une loi spéciale de l'Assemblée nationale le 4 juin 1971, afin de prendre la relève de l'entreprise privée à la traverse Québec-Lévis, la Société a vu son mandat élargi au cours des années subséquentes. Ainsi, à des dates successives entre le 1^{er} avril 1976 et le 3 avril 1981, la STQ s'est vu confier la responsabilité des traverses de:

- Matane–Baie-Comeau–Godbout
- Île aux Coudres–Saint-Joseph-de-la-Rive
- Sorel–Saint-Ignace-de-Loyola
- Île aux Grues–Montmagny.

De plus, le 31 mars 1993, le gouvernement confiait à la Société la responsabilité des traverses de:

- Rivière-du-Loup–Saint-Siméon
- Île d'Entrée–Cap-aux-Meules

ainsi que la propriété d'installations terrestres appartenant au ministère des Transports du Québec.

La Société est maintenant responsable de huit services de traversiers dont trois exploités à contrat par le secteur privé. Elle est propriétaire de gares, de quais et de divers équipements nécessaires à l'exploitation des services sous sa responsabilité.

Au fil des ans, la Société a développé une expertise interne de pointe, tant dans l'exploitation de services de traversiers que dans la gestion, l'entretien et la réparation d'installations portuaires de toutes sortes. De plus, elle a développé une approche de partenariat qui l'amène à travailler en étroite collaboration avec le secteur privé, notamment pour l'exploitation des traverses de Rivière-du-Loup–Saint-Siméon, île aux Grues–Montmagny et île d'Entrée–Cap-aux-Meules.

La croissance du transport lourd par camions sur la route 138 dans la région de la Côte-Nord constitue une nouvelle réalité et représente un enjeu important pour la traverse de Tadoussac–Baie-Ste-Catherine. Cette situation doit amener la Société à réfléchir au type de service à mettre en place, notamment pour répondre à la demande du transport industriel.

D'autre part, l'arrivée des services privés saisonniers force la Société à examiner les moyens dont elle dispose pour faire face à ce nouveau contexte concurrentiel.

Enfin, dans un contexte de resserrement des dépenses publiques, la Société se doit d'analyser les meilleures façons de financer ses dépenses

d'immobilisation et d'opération pour assurer des services de traversiers qui répondent au développement économique et social des régions desservies.

Par ailleurs, en 1998, la Société a mené une vaste enquête auprès de sa clientèle pour acquérir une meilleure connaissance de ses usagers et pour apprécier leur degré de satisfaction sur divers aspects de ses services. Dans la même foulée, elle a procédé à une soixantaine d'entrevues personnalisées, notamment auprès de ses clients commerciaux, industriels et touristiques, dans le but de bien identifier leurs besoins face aux services de traversiers.

Forte de toute cette expertise de gestion, d'exploitation et de toute une série de données, la Société présente dans ce rapport sa vision sur les services à fournir à la population, sur les infrastructures navales et terrestres nécessaires pour assurer une exploitation fiable et efficace.

1.2 MANDAT

La Société des traversiers du Québec a décidé de se doter d'un plan stratégique afin de s'ajuster aux fluctuations de l'achalandage, mieux répondre à la demande de sa clientèle, planifier l'utilisation et le renouvellement de ses infrastructures terrestres et navales, et prévoir les investissements et le financement nécessaires à son développement. Pour préparer son plan, la Société a eu recours à une équipe d'experts composée de Pierre Filiatrault et Jacques Roy, professeurs à l'Université du Québec à Montréal et de Réjean Desgagnés, architecte naval. C'est Jacques Roy qui a dirigé l'équipe d'experts. Ce plan comporte les trois volets suivants:

- I) Une définition des niveaux de service qui tient compte des services actuels et des besoins futurs.
- II) Un plan d'utilisation, de maintien et de renouvellement de sa flotte et de ses terminaux.
- III) Un plan d'investissement et de financement approprié.

Le volet I est abordé au chapitre 2 du rapport. Après une brève revue des statistiques concernant l'ensemble de la Société, ce chapitre présente une analyse de la situation pour chacune des traverses exploitées par la STQ en faisant ressortir les constats tirés de la littérature pertinente, en décrivant l'offre de transport actuelle et en examinant la demande actuelle et future. Il propose également une analyse des forces et faiblesses de chaque traverse ainsi que l'énumération des principaux enjeux qui les concernent. Ce chapitre propose enfin des axes de recommandations à court, moyen et long termes.

Le chapitre 3 traite plus spécifiquement du volet II. Après une définition des types de navires exploités par la Société, on procède à une description de l'état général des traversiers, de leur manoeuvrabilité, de leur charge utile, de leur condition physique, des aménagements pour passagers et de leur compatibilité avec les terminaux sur le Saint-Laurent. L'état des terminaux est également analysé sommairement. Le chapitre se termine par des recommandations touchant des modifications, réaffectations et remplacements de navires de la STQ. Des recommandations sont également formulées quant aux rénovations requises aux terminaux.

Le chapitre 4 aborde le volet III de l'étude, c'est-à-dire les aspects financiers reliés aux recommandations formulées dans les deux chapitres précédents. On y présente une analyse des revenus et dépenses associés aux propositions d'amélioration de service et de renouvellement de la flotte exprimées dans ce rapport. Différents scénarios sont examinés pour faire face à la demande future pour les services de traversiers des personnes et des marchandises. Le dernier chapitre conclut le rapport avec une synthèse des principales recommandations retenues.

2. ANALYSE DES BESOINS DE SERVICE ACTUELS ET FUTURS

2.1 CONSTAT GÉNÉRAL

Dans son ensemble, la Société des traversiers du Québec a connu une croissance de son achalandage depuis 1982, comme en font foi les figures 2.1 et 2.2 et ce, malgré un léger repli observé depuis les saisons 1995-1996 et 1996-1997.

Environ 55 % des passagers et 47 % des véhicules transportés sont payants. Il en résulte un pourcentage d'autofinancement de l'ordre de 43 %, excluant le service de la dette, pour l'ensemble de la Société. Du point de vue financier, l'exploitation des services de traversiers se traduit donc par une importante contribution gouvernementale. Il n'en demeure pas moins que, compte tenu des avantages sociaux associés aux traverses (réduction des coûts et du temps de transport pour les usagers), l'avantage économique net de l'ensemble des traverses est positif et même important selon une étude récente portant sur les avantages et les coûts économiques des traverses opérées par la Société des traversiers du Québec (Lefebvre, 1999).

Toutefois, ce constat général traduit plutôt mal la réalité de chaque traverse qui varie considérablement selon le cas. C'est pourquoi nous allons maintenant procéder à une analyse de la situation de chacune des traverses prévues dans notre mandat.

FIGURE 2.1

Ensemble des traverses
Nombre de véhicules
motorisés par année

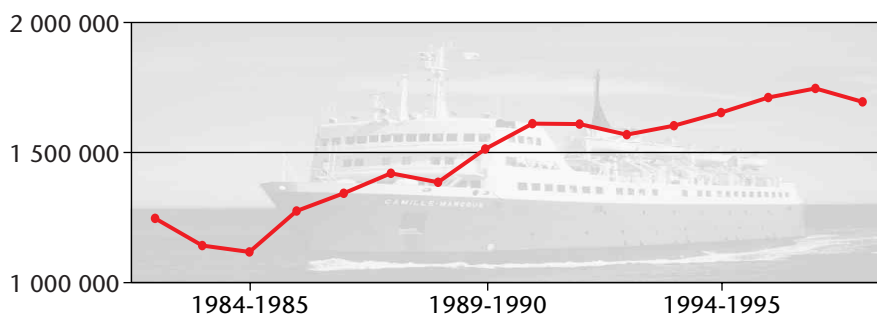
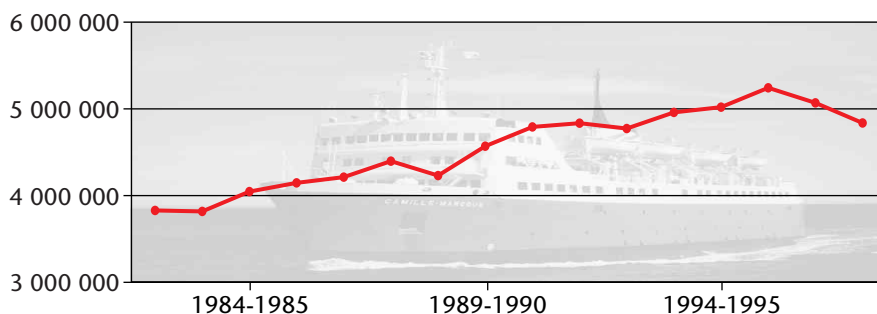


FIGURE 2.2

Ensemble des traverses
Nombre de passagers
par année



2.2 TRAVERSE SOREL–SAINT-IGNACE-DE-LOYOLA

2.2.1 CARACTÉRISTIQUES



Cette traverse est sous la responsabilité de la Société des traversiers du Québec depuis 1978. Un service régulier est assuré toute l'année par le navire *Catherine-Legardeur*, d'une capacité de 400 passagers et de 57 unités-équivalentes-automobiles¹ (u.é.a.), à raison de 44 traversées par jour entre 05h30 et 03h00. Ce service est augmenté durant l'été par l'ajout du navire *Lucien-L.*, d'une capacité de 375 passagers et de 60 u.é.a., entre 07h30 et 18h00, procurant ainsi un service avec des départs aux demi-heures de chaque rive.

L'achalandage de cette traverse a connu une augmentation depuis 1982 comme on peut le constater aux figures 2.3 et 2.4. Il est cependant intéressant de noter que le nombre de passagers transportés en 1997-1998 est revenu à peu près au même niveau que celui observé dix années plus tôt alors que le nombre de véhicules augmentait de 17,5 % pour la même période. Les statistiques de la Société démontrent également que les trois quarts des usagers traversent en automobile. De plus, tout près de 40 % des passagers utilisent la traverse pour le travail. Une récente enquête origine-destination (Sam Yue Chi et Duranceau, 1996) vient confirmer la vocation régionale de cette traverse en établissant que la majorité des déplacements ont comme origine ou destination des lieux situés à l'intérieur des municipalités régionales de comté avoisinantes. Le pourcentage d'autofinancement opérationnel de cette traverse s'élevait à 62 %² en 1998-1999.

FIGURE 2.3

Sorel–Saint-Ignace-de-Loyola
Nombre de véhicules
motorisés par année

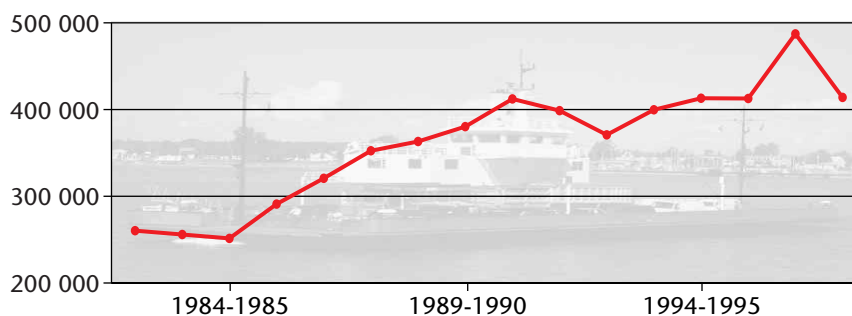
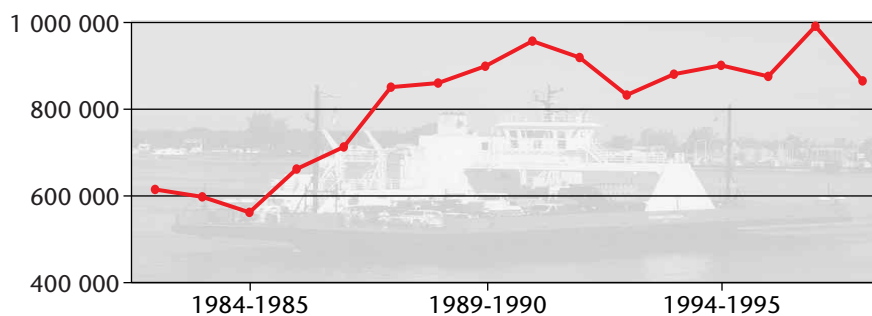


FIGURE 2.4

Sorel–Saint-Ignace-de-Loyola
Nombre de passagers
par année



1. Une unité-équivalente-automobile (u.é.a.) est l'unité de mesure de la capacité d'un navire en termes d'automobiles. Ainsi, un camion représente 2 u.é.a., un autobus 3 u.é.a., un camion-remorque 4 u.é.a. et un «B-train» 5 u.é.a.

2. Le pourcentage d'autofinancement est calculé sans tenir compte du service de la dette.

2.2.2 FORCES ET FAIBLESSES

Forces

- Cette traverse procure un lien économique important entre la région de Sorel et celles de Berthier et de Lanaudière. Elle facilite les déplacements pour le travail et pour les activités de loisir régionales. D'ailleurs, la traverse fait partie de la route verte (piste cyclable) et du réseau de motoneige du Québec.
- Selon un sondage récent (Filiatrault et Roy, 1999), le degré de satisfaction des usagers pour ce service est élevé et le rapport qualité/prix est considéré comme bon.
- L'achalandage de passagers est légèrement cyclique par rapport à celui des autres traverses avec un rapport pointe/creux de 3,2, c'est-à-dire le ratio entre l'achalandage mensuel de pointe qui se situe en juillet et celui correspondant à la période creuse, soit décembre dans le cas présent. Il en va de même pour les véhicules avec un rapport pointe/creux de 3,0.
- Cette traverse dégagerait un avantage économique net de 2,0 millions de dollars en 1997-1998 par rapport à des coûts de l'ordre de 5,0 millions de dollars, incluant le coût du capital, selon l'étude de Lefebvre (1999).

Faiblesses

- Selon les répondants au dernier sondage, la période de service à deux bateaux serait beaucoup trop courte, ce qui entraînerait une perte de passagers due à la diminution de la fréquence de service.
- Des plaintes ont également été formulées au sujet de la longueur de la plage horaire du 2^e navire.
- La signalisation routière laisse quelque peu à désirer et devrait être améliorée.
- Des problèmes de contrôle de la circulation ont été rapportés sur les aires de stationnement durant les heures de pointe.
- On observe une croissance zéro du nombre de passagers en dix ans. Par contre la baisse du nombre des passagers de 12,7 % et de véhicules de 15,0 % au cours de l'année 1997-1998 serait attribuable à la hausse exceptionnelle observée l'année précédente due aux travaux exécutés au pont tunnel Hippolyte-Lafontaine.

2.2.3 PRÉVISION DE LA DEMANDE

Les prévisions d'achalandage pour les passagers et les véhicules motorisés sont présentées respectivement aux figures 2.5 et 2.6. La technique de prévision retenue est la régression logarithmique car elle procure le meilleur ajustement avec les données historiques tel qu'indiqué par un coefficient de détermination R^2 de 0,748 dans le cas des passagers et de 0,831 pour les véhicules motorisés. De plus la fonction logarithmique engendre des prévisions plus atténuées et conservatrices que la régression linéaire. Enfin, d'autres fonctions ont été évaluées (quadratique et cubique) mais celles-ci ne se sont pas révélées être vraiment adéquates à des fins de prévision.

Les limites inférieures et supérieures illustrées aux figures 2.5 et 2.6 peuvent être interprétées comme des prévisions pessimistes et optimistes. Elles ont été établies en calculant un intervalle de confiance de 95 % autour des données prévues par la fonction logarithmique. En d'autres termes, on peut dire que l'achalandage prévu devrait se situer entre les limites inférieures et supérieures 95 % du temps. Ainsi, selon la figure 2.5, le nombre de passagers prévu en 2007-2008 est de 1 010 689. Mais il pourrait être aussi faible que 841 223 et aussi élevé que 1 180 155. En comparant cette prévision avec l'achalandage observé de 865 264 en 1997-1998, on obtient une augmentation prévue de l'ordre de 16,8 % sur dix ans, soit une croissance annuelle moyenne d'environ 1,57 %, ce qui apparaît tout à fait raisonnable. En ce qui concerne les véhicules motorisés (figure 2.6), leur nombre devrait se situer entre 397 504 et 537 064 en 2007-2008 par rapport aux 413 953 véhicules transportés en 1997-1998, ce qui signifie une augmentation d'environ 12,9 % sur 10 ans.

2.2.4 ENJEUX

Analyse de la capacité

Cette traverse fait déjà face à des problèmes de capacité pour le transport de véhicules motorisés en période de pointe (juillet). On peut donc s'attendre à ce que ce problème s'amplifie à l'avenir compte tenu des hausses d'achalandage prévues. Cette situation est essentiellement reliée au transport de véhicules lourds qui taxent davantage la capacité des navires en terme de poids (voir le chapitre 3). Deux solutions sont envisagées pour pallier ce problème: 1) accroître la plage horaire du deuxième navire durant les périodes de pointe et 2) envisager d'augmenter la fréquence des départs aux 20 minutes.

Autres enjeux

- Problèmes de perception des droits de passage. Il faudrait améliorer le système de perception pour réduire les coûts (poste de péage sur une seule rive, perception sur les ponts des navires, distributeurs automatiques, etc.).
- Problèmes de discipline dans la file d'attente en période de pointe
- Signalisation déficiente.

2.2.5 AXES DE RECOMMANDATIONS ET SOLUTIONS POSSIBLES

Les recommandations sont formulées selon l'horizon temporel à l'intérieur duquel elles peuvent être mises en œuvre, soit à court terme (moins de 2 ans), à moyen terme (2 à 5 ans) et à long terme (6 à 10 ans)

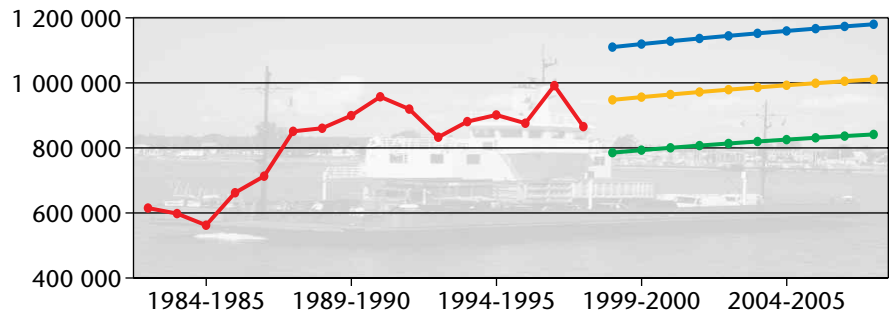
À court terme

- Assurer la discipline sur les aires d'embarquement durant les périodes de pointe en y affectant un préposé.
- Améliorer la signalisation routière.
- Différencier l'apparence des laissez-passer de celle des billets.

FIGURE 2.5

Sorel-Saint-Ignace-de-Loyola
 Nombre de passagers
 Prévvision 10 ans

- Données observées
- Limite supérieure
- Prévvision
- Limite inférieure

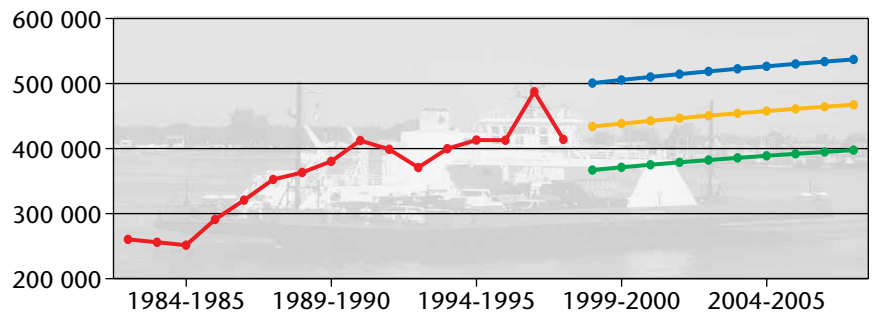


	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Prévvision	947 544	956 039	964 074	971 697	978 948	985 862	992 468	998 794	1 004 860	1 010 689
Limite inférieure	785 158	792 840	800 065	806 884	813 337	819 460	825 286	830 840	836 145	841 223
Limite supérieure	1 109 931	1 119 238	1 128 083	1 136 511	1 144 560	1 152 264	1 159 651	1 166 748	1 173 576	1 180 155

FIGURE 2.6

Sorel-Saint-Ignace-de-Loyola
 Nombre de véhicules
 motorisés
 Prévvision 10 ans

- Données observées
- Limite supérieure
- Prévvision
- Limite inférieure



	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Prévvision	433 740	438 252	442 521	446 570	450 422	454 095	457 605	460 965	464 188	467 284
Limite inférieure	366 875	371 053	374 988	378 706	382 230	385 577	388 765	391 807	394 717	397 504
Limite supérieure	500 604	505 452	510 054	514 435	518 615	522 613	526 444	530 122	533 658	537 064

- Revoir la forme de perception dans le but d'améliorer l'efficacité de façon générale et plus particulièrement quand on a un seul navire en opération.
- Utiliser les espaces libres sur les navires pour afficher de l'information touristique.
- Faire ressortir les avantages de la traversée pour l'ensemble des usagers.
- Effectuer des tests pour des départs aux 20 minutes en tenant compte des contraintes à la guérite et des méthodes de perception à améliorer.

À moyen terme

- Améliorer la plage horaire du 2^e bateau durant les périodes de forte demande.
- Maintenir le deuxième bateau plus longtemps à l'automne. Faire la promotion de façon adéquate des modifications de service.

2.3 TRAVERSE QUÉBEC-LÉVIS



2.3.1 CARACTÉRISTIQUES

Le service de traversiers entre Québec et Lévis fut longtemps le seul lien privilégié de transport entre les deux rives du Saint-Laurent. Un service régulier est assuré toute l'année par les navires *Alphonse-Desjardins* et le *Lomer-Gouin*, d'une capacité de 700 passagers et de 55 u.é.a. chacun. Les départs simultanés de chaque rive se font aux 20 minutes durant les heures de pointe et aux 30 minutes le jour, en dehors des pointes, et durant l'hiver. Le soir, un service aux heures est offert de 18h30 à 02h20.

L'achalandage de la traversée Québec-Lévis a connu une diminution depuis 1982 comme on peut le constater aux figures 2.7 et 2.8. Cette baisse d'achalandage est particulièrement marquée pour les véhicules. On constate également que 72 % des usagers sont des piétons. En 1990, la traversée représentait 1,3 % de tous les déplacements inter-rives en voiture (Urbanex, 1990). Ce pourcentage se situe aujourd'hui aux alentours de 1 %. Enfin, le pourcentage d'autofinancement opérationnel de cette traversée s'élevait à 35,1 % en 1998-1999.

2.3.2 FORCES ET FAIBLESSES

Forces

- Cette traversée dessert le deuxième plus important nombre de passagers des traversées de la Société.
- Elle fait partie du patrimoine touristique et constitue un attrait durant les quatre saisons. Elle est utilisée fréquemment par les touristes.
- Elle fait également partie du système de transport en commun de la grande région de Québec.
- Elle jouit d'une clientèle régulière intéressante (scolarisée, postes de gerance).
- Le service offre un bon rapport qualité/prix.

FIGURE 2.7

Québec-Lévis
Nombre de véhicules
motorisés par année

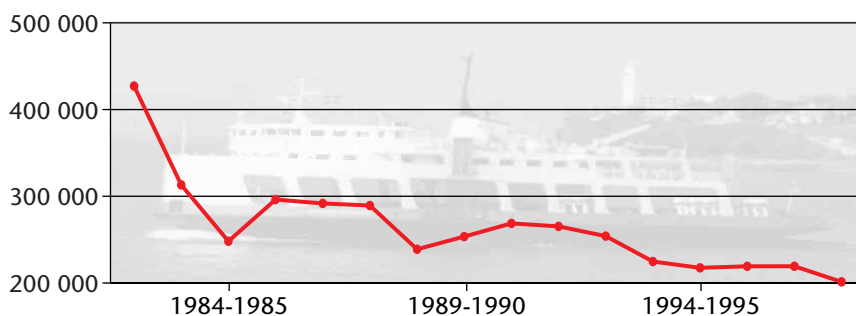
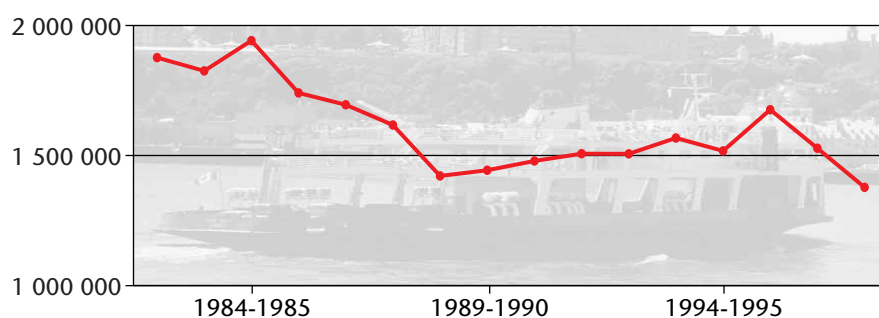


FIGURE 2.8

Québec-Lévis
Nombre de passagers
par année



- La demande de véhicules est faiblement cyclique avec un rapport pointe/creux de 1,7.
- Cette traverse dégagerait un avantage économique net de 3,9 millions de dollars en 1997-1998 par rapport à des coûts de l'ordre de 7,7 millions de dollars, incluant le coût du capital, selon l'étude de Lefebvre (1999).

Faiblesses

- On observe des problèmes de perception (vente) à la billetterie et de contrôle des automobilistes lors de pointes de la demande.
- Plusieurs répondants au sondage se sont plaints du manque d'entretien des bateaux, notamment du bloc sanitaire.
- On observe un manque de synchronisation et d'intégration avec les réseaux de transport en commun de la région.
- La tarification n'est pas intégrée au réseau de transport en commun.
- Des problèmes de courtoisie et de service à la clientèle ont été soulevés.
- On a observé une baisse de 14,8 % du nombre de passagers et de 30,5 % du nombre de véhicules en dix ans.
- La demande de passagers est fortement cyclique avec un rapport pointe/creux de 6,6, ce qui rend plus difficile l'adéquation entre l'offre et la demande. Ce problème est accentué en raison des contraintes reliées aux sociétés de transport.
- La STQ souffre d'un manque à gagner dû à la reconnaissance, sans compensation, des laissez-passer des sociétés de transport en commun de Québec (STCUQ) et de Lévis (Réseau TransSud).

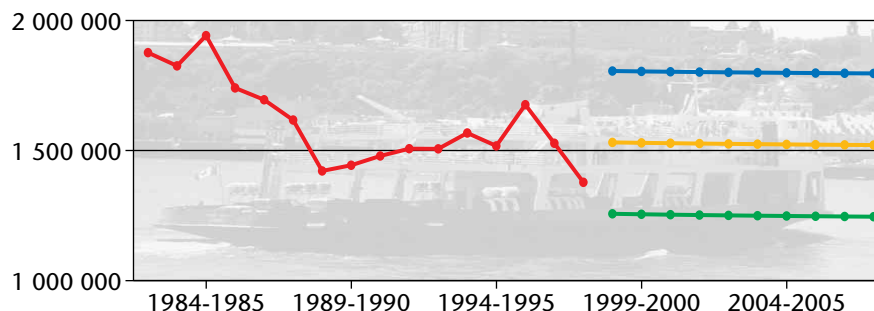
2.3.3 PRÉVISION DE LA DEMANDE

Les figures 2.9 et 2.10 présentent les prévisions d'achalandage pour cette traverse. Dans le cas présent, c'est la technique de régression inverse qui donne les meilleurs résultats. On obtient donc un coefficient R^2 de 0,509 dans le cas des passagers et de 0,816 pour les véhicules motorisés.

FIGURE 2.9

Québec-Lévis
Nombre de passagers
Prévision 10 ans

- Données observées
- Limite supérieure
- Préviation
- Limite inférieure

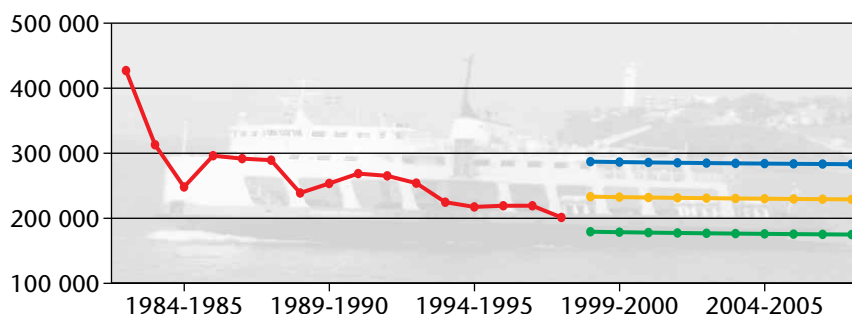


	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Préviation	1 531 088	1 529 450	1 527 985	1 526 666	1 525 473	1 524 388	1 523 397	1 522 490	1 521 654	1 520 883
Limite inférieure	1 256 508	1 254 725	1 253 126	1 251 685	1 250 380	1 249 192	1 248 106	1 247 110	1 246 193	1 245 345
Limite supérieure	1 805 668	1 804 176	1 802 844	1 801 647	1 800 565	1 799 584	1 798 689	1 797 869	1 797 116	1 796 421

FIGURE 2.10

Québec-Lévis
Nombre de véhicules motorisés observés et
Prévision 10 ans

- Données observées
- Limite supérieure
- Préviation
- Limite inférieure



	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Préviation	233 033	232 367	231 771	231 235	230 750	230 308	229 906	229 536	229 197	228 883
Limite inférieure	179 113	178 418	177 796	177 236	176 729	176 267	175 846	175 459	175 103	174 775
Limite supérieure	286 954	286 316	285 746	285 234	284 771	284 350	283 966	283 614	283 290	282 991

En se référant à la figure 2.9, le nombre de passagers prévu en 2007-2008 se situe entre 1 245 345 et 1 796 421 avec un estimé probable de 1 520 883. On s'attend donc à une stabilisation de la demande autour de 1,5 million de passagers par année. En ce qui concerne les véhicules motorisés (figure 2.10), leur nombre devrait se situer entre 174 775 et 282 991 avec un estimé probable de 228 883 en 2007-2008 par rapport aux 201 109 véhicules transportés en 1997-1998. On prévoit ici aussi une certaine stabilisation de la demande. Il se pourrait cependant que l'achalandage continue de diminuer dans les deux cas si la tendance récente devait se poursuivre et qu'aucune initiative n'était prise pour corriger la situation.

2.3.4 ENJEUX

Analyse de la capacité

L'achalandage de cette traverse connaît un léger déclin. Il s'agit donc dans ce cas d'ajuster l'offre de service à la demande et de promouvoir le service dans le but de mieux utiliser la capacité des navires.

Autres enjeux

- Qualité du service à améliorer.
- Coût élevé et faible pourcentage d'autofinancement.
- Baisse de l'achalandage, surtout pour les véhicules.
- Pas de revenus des sociétés de transport.
- Manque de concordance avec les horaires des services d'autobus de chaque rive et particulièrement de la Rive-Sud.

2.3.5 AXES DE RECOMMANDATIONS ET SOLUTIONS POSSIBLES

À court terme

- Intégrer les services de la traverse au réseau de transport public urbain de la région de Québec et Lévis pour créer un réseau inter-rive de transport en commun.
- Promouvoir le service de traversiers en collaboration avec les autres intervenants de la région de Québec (sociétés de transport en commun) dans le but d'augmenter la clientèle.
- Promouvoir le volet touristique en période d'été et, en basse saison, inciter les résidents de la région à venir découvrir Québec vu du fleuve.
- Promouvoir le service de traversiers auprès de la clientèle cycliste en offrant de relier les réseaux Nord et Sud avec un point d'accueil particulier à la gare de Lévis.
- Ajuster la capacité en fonction des fluctuations saisonnières, hebdomadaires et quotidiennes de la demande.

- Ajuster l'offre à la demande en réduisant à un seul navire lorsque requis (ex.: la fin de semaine). Analyser la possibilité d'opérer aux 40 minutes dans cette situation en rendant les navires plus manoeuvrables.
- Revoir les méthodes actuelles de perception afin de les rendre plus efficaces (poste de péage sur une seule rive, perception sur les ponts des navires, distributeurs automatiques, etc.).
- Procéder à une rénovation des navires suivie d'un entretien adéquat dans le but d'améliorer la propreté en général.
- Améliorer la capacité des billetteries lors d'événements majeurs.
- Recourir à des solutions physiques (cônes de circulation, présence humaine) avec l'aide de la ville de Lévis pour régler les problèmes de discipline d'embarquement en période de pointe.
- Mettre en place un programme de formation du personnel afin de le sensibiliser à l'importance d'un bon service à la clientèle.

À moyen terme

Adapter les installations terrestres de Québec et de Lévis pour les piétons afin d'accroître la flexibilité de la traverse en facilitant l'utilisation d'autres navires dont, notamment, le *F.-A.-Savard*.

2.4 TRAVERSE ÎLE AUX GRUES–MONTMAGNY



2.4.1 CARACTÉRISTIQUES

Cette traverse est exploitée par Navigation Lavoie Inc. en vertu d'un contrat de service avec la Société des traversiers du Québec. Le service est offert d'avril à novembre par le navire *Grue-des-Îles*, d'une capacité de 184 passagers et de 23 u.é.a., à raison de 2 ou 3 traversées par jour de chaque rive en fonction d'un horaire variable selon les marées. Ce service de traversiers d'une distance de 7,8 km est gratuit.

L'achalandage de cette traverse a connu une augmentation depuis 1992 avec un sommet en 1995-1996 comme on peut le constater aux figures 2.11 et 2.12. Il est intéressant de noter que le nombre de passagers transportés a diminué de façon marquée depuis 1995-1996 alors que le nombre de véhicules diminuait légèrement pour la même période. Les principaux motifs de déplacement des usagers sont le tourisme et les loisirs, notamment la chasse à l'oie. Les usagers de cette traverse ont un revenu de ménage supérieur à la moyenne provinciale.

2.4.2 FORCES ET FAIBLESSES

Forces

- Le service de traversiers permet de désenclaver les insulaires.
- La gare maritime de Montmagny est de fort belle apparence et remplit également un rôle de kiosque touristique.

FIGURE 2.11

Île aux Grues–Montmagny
Nombre de véhicules
motorisés par année

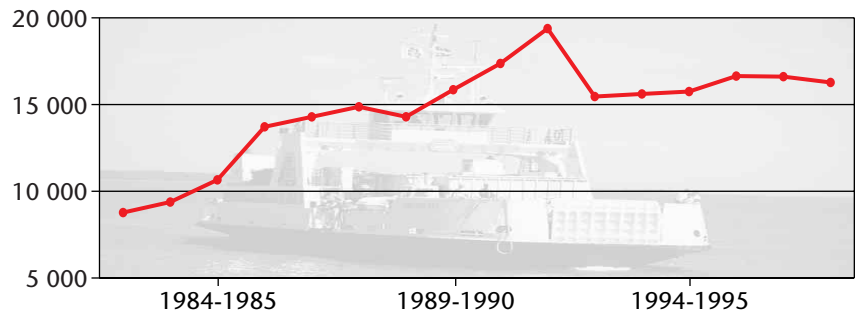
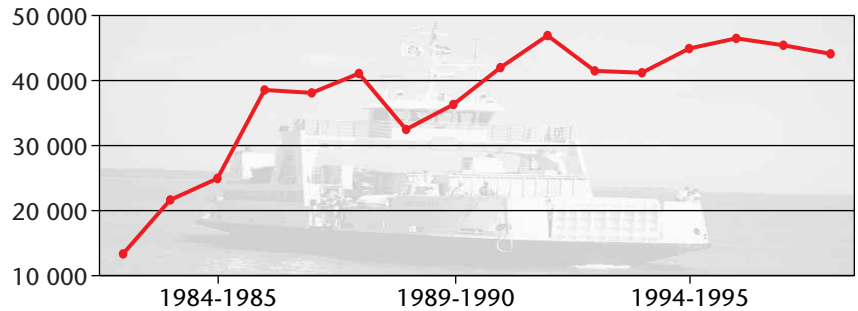


FIGURE 2.12

Île aux Grues–Montmagny
Nombre de passagers
par année



- Les usagers apprécient l'information générale sur la traverse ainsi que les renseignements obtenus au téléphone.
- Le service permet d'approvisionner l'industrie laitière de l'île en matières premières (foin, céréales).

Faiblesses

- Les usagers se plaignent de la durée de l'attente en file.
- La gratuité universelle de la traverse pour les usagers est difficilement justifiable du point de vue économique (Lefebvre, 1999).
- L'incompatibilité entre le quai et le traversier entraîne le chargement par le côté du traversier, ce qui provoque des délais et des difficultés de manœuvres pour les automobilistes.
- Certains usagers déplorent la faible fréquence des départs du traversier.
- Il faut souligner que le navire ne peut pas naviguer dans les glaces, ce qui empêche la prolongation de la période de navigation.

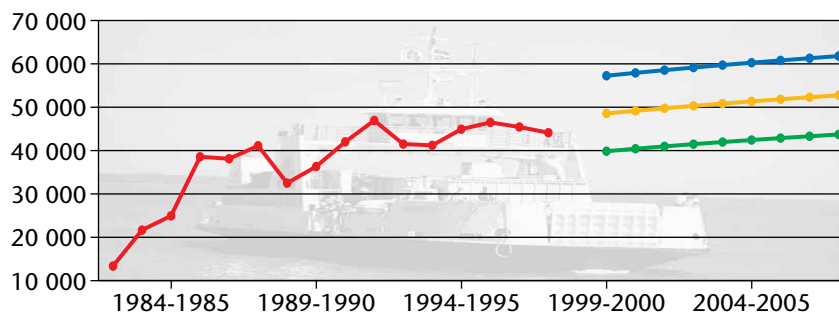
2.4.3 PRÉVISION DE LA DEMANDE

Les prévisions de l'achalandage sont présentées aux figures 2.13 et 2.14. La technique de prévision retenue est la régression logarithmique avec un coefficient R^2 de 0,860 dans le cas des passagers et de 0,797 pour les véhicules motorisés.

FIGURE 2.13

Île aux Grues–Montmagny
Nombre de passagers
Prévision 10 ans

- Données observées
- Limite supérieure
- Prév́ision
- Limite inférieure

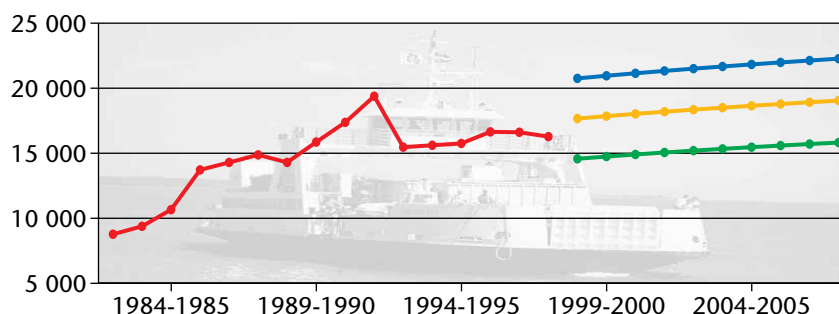


	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Prév́ision		48 541	49 158	49 744	50 301	50 832	51 339	51 825	52 291	52 739
Limite inférieure		39 831	40 405	40 947	41 462	41 951	42 416	42 861	43 286	43 694
Limite supérieure		57 251	57 912	58 540	59 140	59 713	60 262	60 789	61 296	61 783

FIGURE 2.14

Île aux Grues–Montmagny
Nombre de véhicules
motorisés
Prévision 10 ans

- Données observées
- Limite supérieure
- Prév́ision
- Limite inférieure



	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Prév́ision	17 660	17 846	18 022	18 188	18 347	18 498	18 643	18 781	18 914	19 042
Limite inférieure	14 568	14 739	14 899	15 051	15 194	15 330	15 460	15 584	15 702	15 815
Limite supérieure	20 751	20 953	21 144	21 326	21 500	21 666	21 826	21 979	22 126	22 268

Selon la figure 2.13, le nombre de passagers prévu en 2007-2008 est de 52 739. Mais il pourrait être aussi faible que 43 694 et aussi élevé que 61 783. En comparant cette prévision avec l'achalandage observé de 44 105 en 1997-1998, on obtient une augmentation prévue de l'ordre de 19,6 % sur dix ans, soit une croissance annuelle moyenne d'environ 1,80 %. En ce qui concerne les véhicules motorisés (figure 2.14), leur nombre devrait se situer entre 15 815 et 22 268 en 2007-2008 par rapport aux 16 272 véhicules transportés en 1997-1998, pour une augmentation prévue de l'ordre de 17 %.

2.4.4 ENJEUX

- Gratuité.
- Ensablement de la rivière près du quai.
- Prolongation de la période d'exploitation du service de traversier.
- Contraintes reliées aux marées.

2.4.5 AXES DE RECOMMANDATIONS ET SOLUTIONS POSSIBLES

À court terme

- Évaluer la possibilité d'adapter les quais pour un embarquement avant-arrière.
- Inciter les gens à laisser leur automobile au quai de Montmagny et à prendre leur bicyclette.
- Sensibiliser les insulaires aux abus de certains usagers en les incitant à n'utiliser qu'une seule voiture par famille.
- Offrir en partenariat avec un opérateur privé un service en période de basse marée pour piétons et cyclistes.

À moyen terme

- Instaurer une tarification adéquate.
- Étudier la possibilité d'utiliser Berthier ou Cap Saint-Ignace pour un service régulier à marée basse avec le navire actuel.

2.5 TRAVERSE ÎLE AUX COUDRES–SAINT-JOSEPH-DE-LA-RIVE



2.5.1 CARACTÉRISTIQUES

Cette traverse est exploitée par la Société des traversiers du Québec depuis 1976. Le service est offert gratuitement toute l'année par le navire *Joseph-Savard*, d'une capacité de 400 passagers et de 57 u.é.a., selon un horaire variable allant de 8 à 10 traversées par jour de chaque rive durant la saison creuse et jusqu'à 24 traversées de chaque rive durant l'été. Un deuxième navire vient appuyer ce service de traversier d'une distance de 3,7 km. Il s'agit du navire *Radisson*, d'une capacité de 400 passagers et de 55 u.é.a.

L'achalandage de cette traverse a connu une augmentation presque continue depuis 1982 comme on peut le constater aux figures 2.15 et 2.16.

FIGURE 2.15

Île aux Coudres–
Saint-Joseph-de-la-Rive
Nombre de passagers
par année

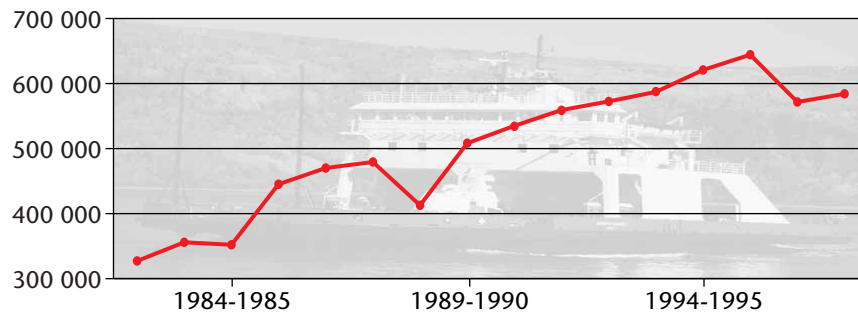
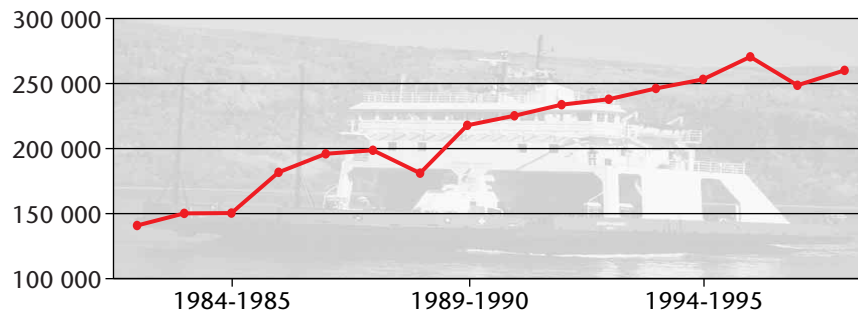


FIGURE 2.16

Île aux Coudres–
Saint-Joseph-de-la-Rive
Nombre de véhicules
motorisés par année



Il est important de noter que la diminution observée en 1996-1997 peut s'expliquer par le déluge au Saguenay qui a eu un impact négatif sur l'achalandage touristique de la région. On constate, ici comme à l'île aux Grues, que les principaux motifs de déplacement des usagers sont le tourisme et les loisirs. Les usagers de la traverse ont un revenu de ménage très élevé par rapport à la moyenne provinciale. La traverse constitue un chaînon essentiel pour le secteur hôtelier et représente un apport important à l'industrie touristique.

2.5.2 FORCES ET FAIBLESSES

Forces

- Le service permet un désenclavement pour les insulaires.
- Le degré de satisfaction des usagers par rapport au service de traversiers est élevé.
- Le service de traversiers a connu une hausse de 18,0 % du nombre des passagers et de 23,5 % du nombre des véhicules depuis dix ans.
- La situation géographique de l'île, près de Québec, permet des excursions aller-retour le même jour.

Faiblesses

- On déplore des problèmes de file d'attente, surtout du côté de l'île.
- La gratuité du service, surtout pour les non résidents, est difficilement justifiable du point de vue économique.
- La signalisation routière laisse à désirer.
- La demande de passagers est très fortement cyclique avec un rapport pointe/creux de 9,9. Celle des véhicules est fortement cyclique avec un rapport pointe/creux de 5,7.

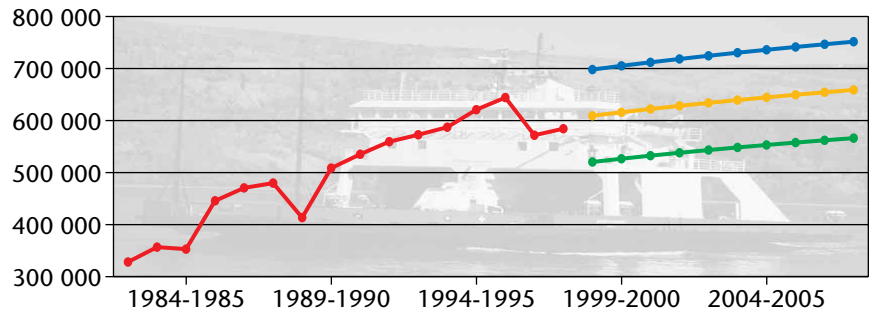
2.5.3 PRÉVISION DE LA DEMANDE

Les figures 2.17 et 2.18 présentent les prévisions de la demande pour cette traverse. Ici encore, la technique de prévision retenue est la régression logarithmique avec de très bons coefficients R^2 de 0,860 dans le cas des passagers et de 0,893 pour les véhicules motorisés.

FIGURE 2.17

Île aux Coudres–
Saint-Joseph-de-la-Rive
Nombre de passagers
Prévision 10 ans

- Données observées
- Limite supérieure
- Préviation
- Limite inférieure

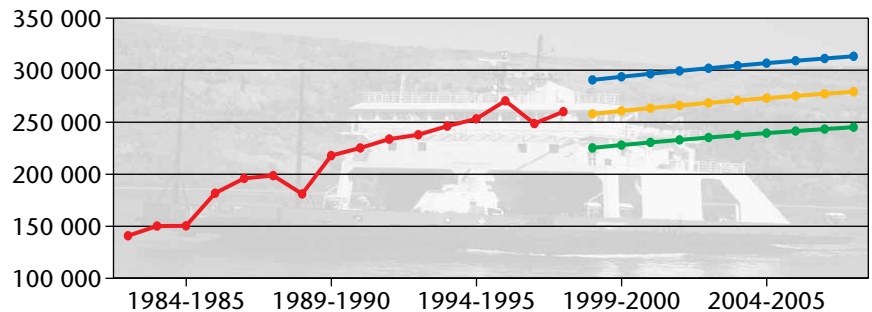


	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Préviation	609 079	615 771	622 102	628 107	633 820	639 266	644 471	649 454	654 233	658 825
Limite inférieure	520 203	526 450	532 337	537 902	543 178	548 192	552 969	557 530	561 893	566 074
Limite supérieure	697 956	705 093	711 866	718 312	724 461	730 340	735 972	741 377	746 573	751 576

FIGURE 2.18

Île aux Coudres–
Saint-Joseph-de-la-Rive
Nombre de véhicules motorisés
Prévision 10 ans

- Données observées
- Limite supérieure
- Préviation
- Limite inférieure



	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Préviation	257 937	260 804	263 516	266 089	268 536	270 870	273 100	275 234	277 282	279 249
Limite inférieure	225 265	227 969	230 518	232 929	235 215	237 390	239 462	241 442	243 336	245 152
Limite supérieure	290 610	293 640	296 515	299 250	301 858	304 350	306 737	309 027	311 227	313 346

Selon la figure 2.17, le nombre de passagers prévu en 2007-2008 est de 658 825. Il pourrait toutefois se situer entre 566 074 et 751 576. En comparant cette prévision avec l'achalandage observé de 584 173 en 1997-1998, on obtient une augmentation prévue de l'ordre de 12,8 % sur dix ans, soit une croissance annuelle moyenne d'environ 1,21 %. En ce qui concerne les véhicules motorisés (figure 2.18), leur nombre devrait se situer entre 245 152 et 313 346 en 2007-2008 par rapport aux 260 095 véhicules transportés en 1997-1998, pour une augmentation prévue de l'ordre de 7,4 % sur 10 ans.

2.5.4 ENJEUX

Analyse de la capacité

Cette traverse fait face à des problèmes de capacité pour le transport de véhicules motorisés en période de pointe (juillet). On peut donc s'attendre à ce que ce problème s'amplifie à l'avenir compte tenu des hausses d'achalandage prévues. Cette situation est en partie reliée au transport de véhicules lourds qui taxent davantage la charge utile du deuxième navire en terme de poids (voir le chapitre 3).

Autres enjeux

- Encombrement du village de St-Joseph-de-la-Rive
- Ensablement près du quai de l'île aux Coudres.
- Impossibilité d'augmenter la fréquence du service avec les navires actuels.

2.5.5 AXES DE RECOMMANDATIONS ET SOLUTIONS POSSIBLES

À court terme

- Étendre la plage horaire du deuxième navire.
- Améliorer la gestion des files d'attente (contrôle, information, etc.), surtout du côté de l'île.
- Améliorer l'accueil et mieux informer les passagers, notamment par le biais d'un message d'accueil.

À moyen terme

- Instaurer une tarification simple d'application, adaptée aux insulaires et de nature raisonnable pour les touristes. Il serait nécessaire de développer, en concertation avec l'industrie hôtelière de l'île, des mesures qui ne seraient pas pénalisantes pour les touristes.
- Aménager des aires d'attente à proximité des embarcadères sur chaque rive.
- Étudier la question de l'ensablement.

2.6 TRAVERSE RIVIÈRE-DU-LOUP–SAINT-SIMÉON

2.6.1 CARACTÉRISTIQUES

Offert depuis 1930, ce service de traversiers est exploité par la compagnie *Traverse Rivière-du-Loup/Saint-Siméon Ltée*, dont l'actionnaire principal est la compagnie Clarke Transport, en vertu d'un contrat de service avec la Société des traversiers du Québec. Le service est offert environ neuf mois par année, d'avril au début de janvier, par le navire *Trans-Saint-Laurent*, d'une capacité de 384 passagers et de 100 u.é.a., à raison de deux à cinq voyages (4 à 10 traversées) par jour en fonction d'un horaire variable selon les saisons. La traversée, d'une distance de près de 26 km, dure environ 65 minutes.

L'achalandage de cette traverse a connu des fluctuations importantes depuis 1980 comme on peut le constater aux figures 2.19 et 2.20. Mais la tendance générale est plutôt à la baisse depuis quelques années.

2.6.2 FORCES ET FAIBLESSES

Cette traverse ne faisait pas partie de l'étude de marché (Filiatrault et Roy, 1999) qui a permis d'établir la plupart des éléments de force et faiblesse de service des autres traverses. Les éléments qui suivent sont tirés de divers documents et d'une rencontre avec la direction de la traverse.

Forces

- Cette traverse est reconnue pour la qualité et la variété des services offerts à ses usagers.
- Elle est accréditée aux normes ISO 9002 depuis 1997.

FIGURE 2.19

Rivière-du-Loup–St-Siméon
Nombre de passagers
par année

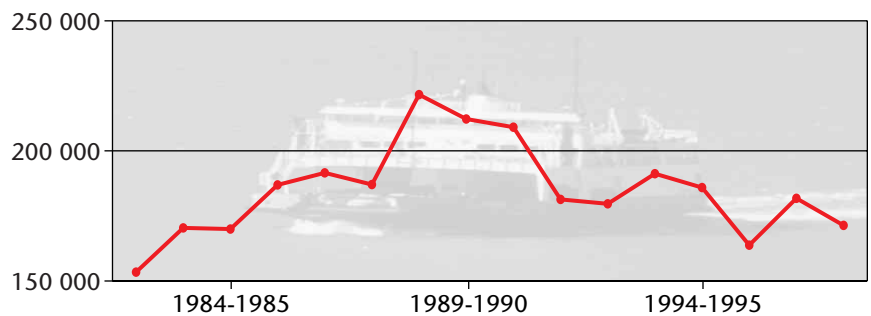
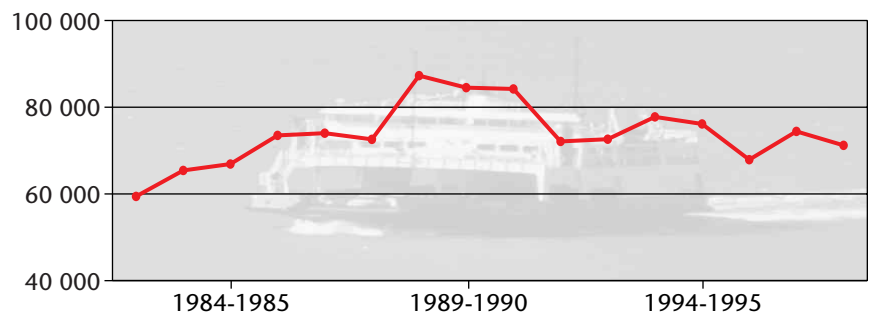


FIGURE 2.20

Rivière-du-Loup–St-Siméon
Nombre de véhicules
motorisés par année



- Elle pratique une tarification relativement agressive qui s'apparente à celle de la traverse de Matane–Baie-Comeau–Godbout, ce qui lui permet de dégager un coefficient d'autofinancement de l'ordre de 80 %. Par souci d'équité pour les autres traverses, il faut ajouter cependant que ce coefficient ne tient pas compte des coûts des installations terrestres (gares, taxes, etc.).

Faiblesses

- Le navire *Trans-Saint-Laurent* a été construit en 1963 et se situe présentement à un stade avancé de sa vie utile.
- Les installations terrestres de Rivière-du-Loup sont à la fin de leur vie utile.

2.6.3 PRÉVISION DE LA DEMANDE

Les prévisions de la demande sont présentées aux figures 2.21 et 2.22. C'est la technique de régression inverse qui est utilisée avec des coefficients R^2 de 0,407 dans le cas des passagers et de 0,252 pour les véhicules motorisés. Ces coefficients sont plutôt faibles et reflètent les fluctuations importantes qu'a connues l'achalandage au cours des années passées.

Selon la figure 2.21, le nombre de passagers prévu en 2007-2008 atteindrait 191 309. Il pourrait toutefois se situer entre 155 012 et 227 607. En comparant cette prévision avec l'achalandage observé de 171 324 en 1997-1998, on obtient une augmentation prévue de l'ordre de 11,7 % sur dix ans, soit une croissance annuelle moyenne d'environ 1,1 %. En ce qui concerne les véhicules motorisés (figure 2.22), leur nombre devrait se situer entre 64 009 et 90 148 en 2007-2008 par rapport aux 71 188 véhicules transportés en 1997-1998, pour une augmentation prévue de l'ordre de 8,3 % sur 10 ans.

2.6.4 ENJEUX

Les principaux enjeux concernant cette traverse sont reliés aux investissements majeurs qui seront nécessaires pour prolonger la vie utile du navire ou pour son remplacement et aux investissements requis pour les infrastructures terrestres de Rivière-du-Loup. La nécessité d'effectuer un dragage annuel constitue un enjeu majeur pour la bonne marche des opérations.

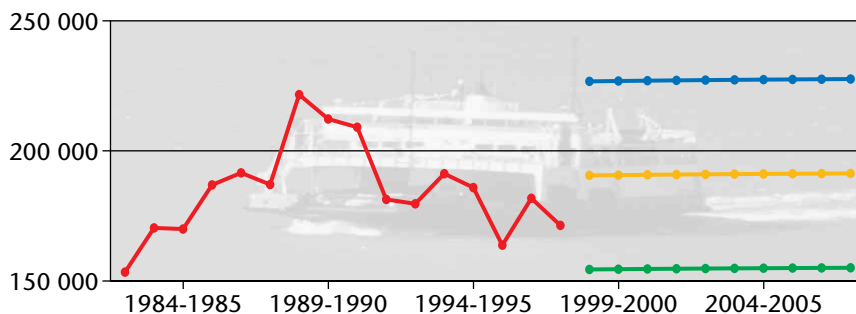
2.6.5 AXES DE RECOMMANDATIONS ET SOLUTIONS POSSIBLES

- Analyser le marché touristique potentiel que cette traverse pourrait attirer en direction de la région de la Malbaie compte tenu de ses installations (Manoir Richelieu, Casino) et de la vocation touristique de Charlevoix.
- Refaire les installations terrestres de Rivière-du-Loup ou relocaliser le terminal maritime.
- Suivre l'évolution des coûts de maintenance et de réparation du navire *Trans-Saint-Laurent*.

FIGURE 2.21

Rivière-du-Loup–St-Siméon
Nombre de passagers
Prévision 10 ans

- Données observées
- Limite supérieure
- Prévision
- Limite inférieure

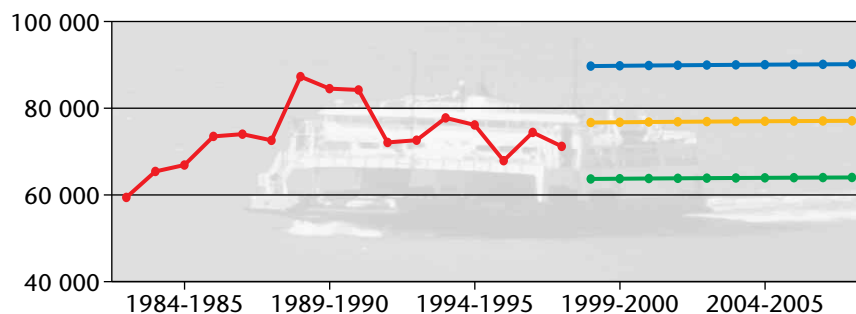


	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Prévision	190 543	190 666	190 776	190 875	190 965	191 046	191 121	191 189	191 252	191 309
Limite inférieure	154 371	154 475	154 567	154 650	154 725	154 793	154 855	154 912	154 964	155 012
Limite supérieure	226 714	226 857	226 984	227 099	227 204	227 299	227 386	227 466	227 539	227 607

FIGURE 2.22

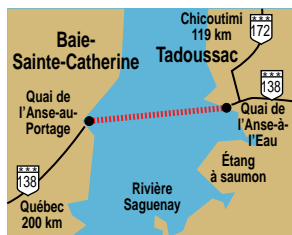
Rivière-du-Loup–St-Siméon
Nombre de véhicules
motorisés
Prévision 10 ans

- Données observées
- Limite supérieure
- Prévision
- Limite inférieure



	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Prévision	76 685	76 748	76 804	76 855	76 901	76 943	76 981	77 017	77 049	77 079
Limite inférieure	63 661	63 717	63 767	63 813	63 853	63 890	63 924	63 955	63 983	64 009
Limite supérieure	89 708	89 778	89 841	89 898	89 949	89 996	90 039	90 078	90 114	90 148

2.7 TRAVERSE TADOUSSAC–BAIE-SAINTE-CATHERINE



2.7.1 CARACTÉRISTIQUES

Cette traverse constitue en quelque sorte le prolongement de la route 138 et, par conséquent, permet de relier par voie terrestre la Côte-Nord aux grands centres urbains du Québec. Elle est sous la responsabilité de la STQ depuis 1980-1981. Un service régulier est offert tout au long de l'année et ce, 24 heures par jour, selon un horaire qui varie suivant la saison avec des départs aux 60 minutes la nuit, allant jusqu'à des départs simultanés aux 20 minutes de chaque rive durant les heures de pointe, été comme hiver. Deux navires assurent le service régulier, soit les navires *Armand-Imbeau* et *Jos-Deschênes*, ayant tous les deux une capacité de 400 passagers et de 75 u.é.a. Le service est gratuit et relie les deux rives distantes de 1,6 km en 10 minutes.

L'achalandage de cette traverse a connu une augmentation importante et continue depuis 1982 comme on peut le constater aux figures 2.23 et 2.24. La diminution observée en 1996-1997 peut s'expliquer par le déluge au Saguenay qui a eu un impact négatif sur l'achalandage touristique de toute la région. Il n'en demeure pas moins que cette traverse est devenue la plus importante de la STQ en terme d'achalandage. Elle est également la plus fortement utilisée par les camions et ce, de façon croissante, confirmant ainsi son rôle économique prédominant. On constate aussi que la

FIGURE 2.23

Tadoussac–
Baie-Sainte-Catherine
Nombre de passagers
par année

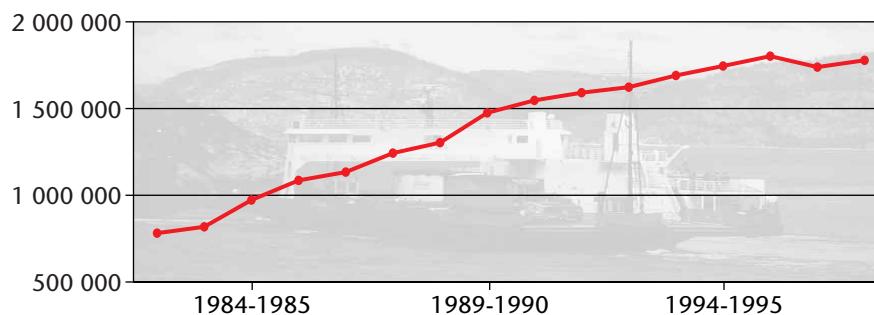
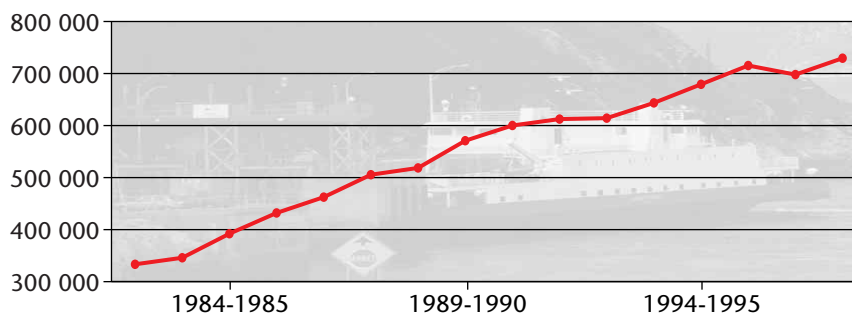


FIGURE 2.24

Tadoussac–
Baie-Sainte-Catherine
Nombre de véhicules
motorisés par année



saison touristique a tendance à s'allonger dans cette région. Cette traverse dégage à elle seule un avantage économique net de l'ordre de 37 millions de dollars par rapport à des coûts annuels d'environ 12 millions de dollars, incluant le service de la dette, selon l'étude de Lefebvre (1999).

2.7.2 FORCES ET FAIBLESSES

Forces

- Le degré de satisfaction générale des usagers est assez élevé. Il en va de même du degré de sécurité perçue qui est élevé.
- On note aussi une amélioration de l'apparence des traversiers.
- On a observé une hausse très marquée de 43,0 % du nombre des passagers et de 44,4 % du nombre des véhicules depuis dix ans.

Faiblesses

- Les gares ne sont plus adéquates.
- La plage horaire quotidienne du deuxième navire est trop courte en hiver.
- Les usagers commerciaux et industriels se plaignent du service restreint la nuit et des longues périodes d'attente en été.
- L'offre de service n'a pas suivi l'augmentation de l'achalandage.
- En général, on déplore de longues files d'attente et la faible fréquence des départs.
- La gratuité du service en fait la traversée la plus déficitaire de la STQ d'un point de vue strictement financier.
- La demande de passagers est cyclique avec un rapport pointe/creux de 4,8. La demande de véhicules l'est un peu moins avec un rapport pointe/creux de 3,8, ce qui s'explique sans doute par le flux régulier et important de camions sur la route 138 tout au long de l'année.

2.7.3 PRÉVISION DE LA DEMANDE

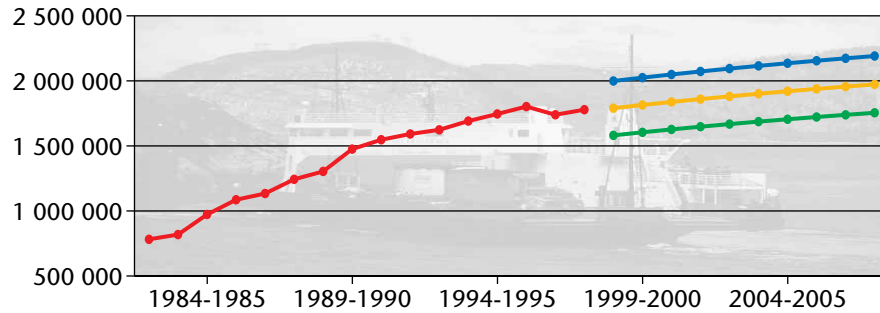
Les prévisions de la demande sont présentées aux figures 2.25 et 2.26. C'est encore la technique de régression logarithmique qui est utilisée avec d'excellents coefficients R^2 de 0,937 dans le cas des passagers et de 0,926 pour les véhicules motorisés.

Selon la figure 2.25, le nombre de passagers prévu en 2007-2008 atteint 1 972 521. Il pourrait toutefois se situer entre 1 754 133 et 2 190 909. En comparant cette prévision avec l'achalandage observé de 1 777 992 en 1997-1998, on obtient une augmentation prévue de l'ordre de 10,9 % sur dix ans, soit une croissance annuelle moyenne d'environ 1,04 %. En ce qui concerne les véhicules motorisés (figure 2.26), leur nombre devrait se situer entre 678 769 et 855 049 en 2007-2008 par rapport aux 729 387 véhicules transportés en 1997-1998, pour une augmentation prévue de l'ordre de 5,1 % sur 10 ans.

FIGURE 2.25

Tadoussac–
Baie-Sainte-Catherine
Nombre de passagers
Prévision 10 ans

- Données observées
- Limite supérieure
- Prévision
- Limite inférieure

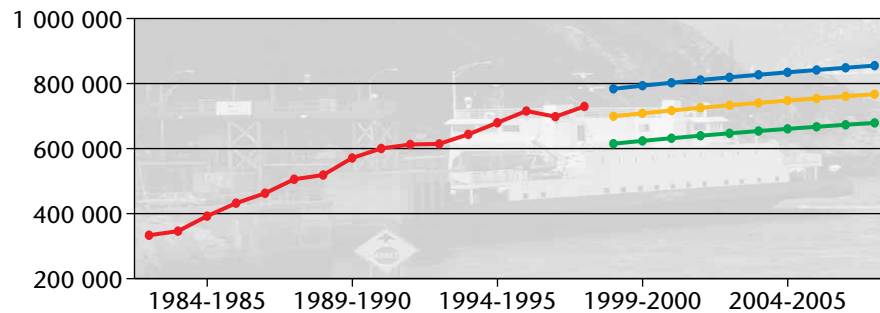


	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Prévision	1 789 634	1 814 237	1 837 510	1 859 589	1 880 590	1 900 614	1 919 748	1 938 067	1 955 639	1 972 521
Limite inférieure	1 580 370	1 603 926	1 626 155	1 647 197	1 667 169	1 686 176	1 704 303	1 721 628	1 738 219	1 754 133
Limite supérieure	1 998 898	2 024 549	2 048 865	2 071 981	2 094 011	2 115 053	2 135 193	2 154 506	2 173 059	2 190 909

FIGURE 2.26

Tadoussac–
Baie-Sainte-Catherine
Nombre de véhicules motorisés
Prévision 10 ans

- Données observées
- Limite supérieure
- Prévision
- Limite inférieure



	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Prévision	699 197	708 306	716 923	725 097	732 872	740 286	747 370	754 153	760 658	766 909
Limite inférieure	614 739	623 426	631 621	639 377	646 737	653 740	660 418	666 799	672 909	678 769
Limite supérieure	783 655	793 187	802 224	810 817	819 008	826 832	834 323	841 506	848 408	855 049

2.7.4 ENJEUX

La traversée de la rivière Saguenay entre Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac a fait l'objet d'une étude récente du ministère des Transports (Naturam-Genivar, 1998). Cette étude estime l'année de désuétude du service actuel des traversiers à l'an 2017 pour un jour moyen de l'année mais dès l'an 2007 pour la période estivale. Les principaux enjeux relevés par cette étude rejoignent ceux identifiés dans la présente étude:

- Le temps d'attente des camions en matinée, soirée et la nuit.
- Les files d'attente en période estivale.
- La nécessité d'assurer un bon niveau de service aux touristes qui fréquentent la région.
- La réduction du temps global de transport des automobilistes et des camions-remorques.

2.7.5 AXES DE RECOMMANDATIONS ET SOLUTIONS POSSIBLES

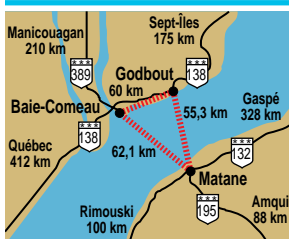
À court terme

- Allonger la plage horaire quotidienne en maintenant les deux bateaux en opération plus longtemps et accroître la fréquence du service de nuit.
- Améliorer l'information diffusée à la population locale par la radio communautaire lorsqu'il y a des délais importants.
- Mieux gérer les files d'attente par une communication plus efficace aux usagers.
- Ajouter un troisième navire en période estivale.

À moyen terme

- Proposer aux usagers des itinéraires de rechange empruntant les liens inter-rives existants:
 - traverse Matane–Baie-Comeau–Godbout
 - traversier-rail Matane–Baie-Comeau
 - les autres traverses du Saint-Laurent
- Définir et mettre en service un nouveau lien Haute Côte-Nord–Cacouna (voir section 4.1.7)

2.8 TRAVERSE MATANE–BAIE-COMEAU–GODBOUT



2.8.1 CARACTÉRISTIQUES

Cette traverse est sous la responsabilité de la Société des traversiers du Québec depuis 1976. Un service régulier est assuré toute l'année par le navire *Camille-Marcoux*, d'une capacité de 600 passagers et de 126 u.é.a., selon un horaire variant de deux à huit traversées par jour en fonction des

saisons. Douze traversées sont rendues possibles durant l'été par l'ajout du navire *Félix-Antoine-Savard*, d'une capacité de 400 passagers et de 70 u.é.a. Les traversiers franchissent la distance de 62,1 km entre Matane et Baie-Comeau en 2 h 20 min. et de 55,3 km entre Matane et Godbout en 2 h 10 min.

L'achalandage de cette traverse a connu des fluctuations importantes depuis 1982 comme on peut le constater aux figures 2.27 et 2.28. Il est cependant intéressant de noter que le nombre de passagers transportés en 1997-1998 est à peu près au même niveau que celui observé dix années plus tôt, lequel niveau était à peu près le même qu'en 1982-1983. La situation est semblable pour le nombre de véhicules qui subit une augmentation de l'ordre de 7 % pour la même période. On constate également une légère croissance du nombre de camions. La pointe observée en 1990-1991 est en partie due à deux phénomènes distincts. Tout d'abord, l'exercice financier 1990-91 de la STQ comportait exceptionnellement deux fins de semaine de Pâques. De plus, l'achalandage de 1989-1990 a subi l'influence négative d'une grève. Enfin, depuis quelques années, on observe que le flux touristique est dévié directement soit vers la Côte-Nord, soit vers la Gaspésie et le Nouveau-Brunswick. Moins de touristes feraient le circuit Montréal-Québec-Charlevoix-Baie-Comeau-Matane-Québec-Montréal.

Cette traverse joue un rôle économique important dans le transport des matières premières et des marchandises générales entre les deux rives du fleuve. Les autres options sont relativement coûteuses; il y a donc peu de substitution possible. D'ailleurs, cette traverse dégagerait un avantage économique net de l'ordre de 5,6 millions de dollars par rapport à des

FIGURE 2.27
Matane-Baie-Comeau-Godbout
Nombre de passagers par année

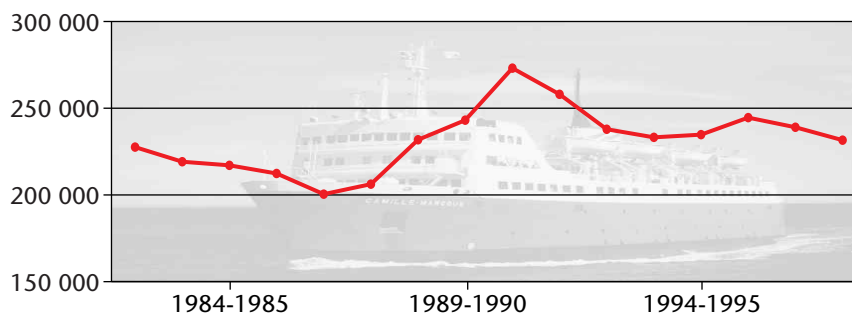
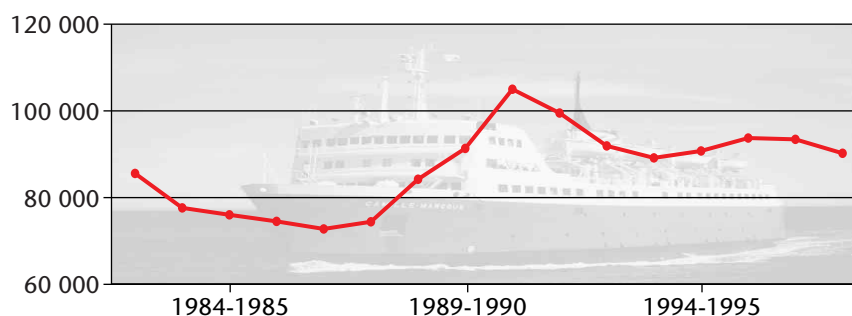


FIGURE 2.28
Matane-Baie-Comeau-Godbout
Nombre de véhicules motorisés par année



coûts de 9,4 millions de dollars, incluant le coût du capital, selon l'étude de Lefebvre (1999). De plus, elle génère un pourcentage d'autofinancement opérationnel de près de 68,4 %, soit le plus élevé de toutes les traverses exploitées par la STQ.

2.8.2 FORCES ET FAIBLESSES

Forces

- Le service est facile d'accès pour les piétons.
- Les gares maritimes sont de bonne qualité.
- La clientèle est fidèle et le salaire moyen des passagers travailleurs est élevé.
- Les usagers estiment que la traverse représente un bon rapport qualité/prix.
- L'ajout du deuxième navire en été a amélioré la situation.
- La traverse offre un service de réservations.

Faiblesses

- La coexistence des camions et des automobiles est difficile.
- La durée de l'attente avant le départ.
- Le confort en général.
- La signalisation routière pourrait être améliorée.
- Certains clients abusent du système de réservations.
- La demande de passagers et de véhicules est cyclique avec un rapport pointe/creux de 3,8 dans les deux cas.
- Il n'y a pas d'alternative immédiate en cas de panne ou de bris à très court terme; l'usage d'un navire de relève étant limité.

2.8.3 PRÉVISION DE LA DEMANDE

Les figures 2.29 et 2.30 présentent les prévisions de l'achalandage pour cette traverse. C'est encore la technique de régression logarithmique qui donne les meilleurs résultats malgré des coefficients R^2 plutôt décevants de 0,217 dans le cas des passagers et de 0,534 pour les véhicules motorisés. Il est facile de comprendre pourquoi le modèle mathématique est difficile à établir dans le cas présent en examinant la courbe des données historiques. En effet, celle-ci fluctue énormément, notamment à cause de la pointe observée en 1990-1991 et expliquée plus haut.

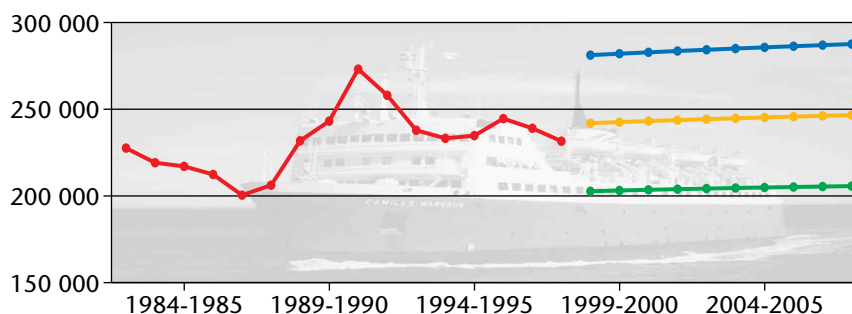
Selon la figure 2.29, le nombre de passagers prévu en 2007-2008 atteindrait 246 578. Il pourrait toutefois se situer entre 205 604 et 287 551. En

comparant cette prévision avec l'achalandage observé de 231 534 en 1997-1998, on obtient une augmentation prévue de l'ordre de 6,5 % sur dix ans, soit une croissance annuelle moyenne d'environ 0,63 %. En ce qui concerne les véhicules motorisés (figure 2.30), leur nombre devrait se situer entre 76 702 et 115 711 en 2007-2008 par rapport aux 90 204 véhicules transportés en 1997-1998, pour une augmentation prévue de l'ordre de 6,7 % sur 10 ans.

FIGURE 2.29

Matane–Baie-Comeau–
Godbout
Nombre de passagers
Prévision 10 ans

- Données observées
- Limite supérieure
- Prévision
- Limite inférieure

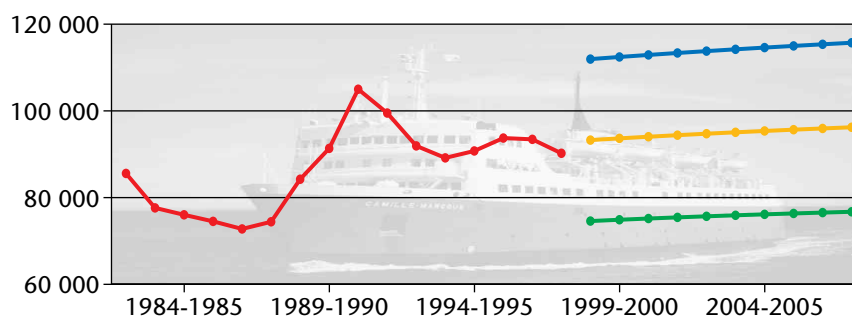


	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Prévision	241 904	242 532	243 127	243 691	244 228	244 740	245 229	245 697	246 146	246 578
Limite inférieure	202 642	203 074	203 473	203 843	204 186	204 507	204 807	205 089	205 354	205 604
Limite supérieure	281 166	281 991	282 782	283 540	284 270	284 973	285 651	286 305	286 938	287 551

FIGURE 2.30

Matane–Baie-Comeau–
Godbout
Nombre de véhicules motorisés
Prévision 10 ans

- Données observées
- Limite supérieure
- Prévision
- Limite inférieure



	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Prévision	93 248	93 646	94 023	94 380	94 719	95 043	95 353	95 649	95 933	96 206
Limite inférieure	74 559	74 863	75 146	75 411	75 658	75 891	76 111	76 318	76 515	76 702
Limite supérieure	111 938	112 430	112 899	113 349	113 780	114 195	114 594	114 979	115 351	115 711

2.8.4 ENJEUX

Analyse de la capacité

Nous avons procédé à une analyse des taux d'occupation du *Camille-Marcoux* en 1997 ainsi que du *Félix-Antoine-Savard* et du *Camille-Marcoux* en 1998 (voir figures 2.31 et 2.32). On constate que ces taux sont généralement assez élevés par rapport à ce type de service régulier, ce qui dénote une bonne gestion de la capacité en terme d'ajustement de l'offre à la demande. On constate également que le nombre de traversées où la capacité a été atteinte (voyages pleins) est relativement important tout au long de l'année avec une pointe durant l'été (figures 2.31 et 2.33). Ce dernier phénomène est plutôt surprenant, compte tenu du faible achalandage observé durant les périodes hors pointe.

FIGURE 2.31

Taux d'occupation –
Camille-Marcoux (1997)

—●— Pourcentage d'occupation
—●— Nombre de voyages pleins

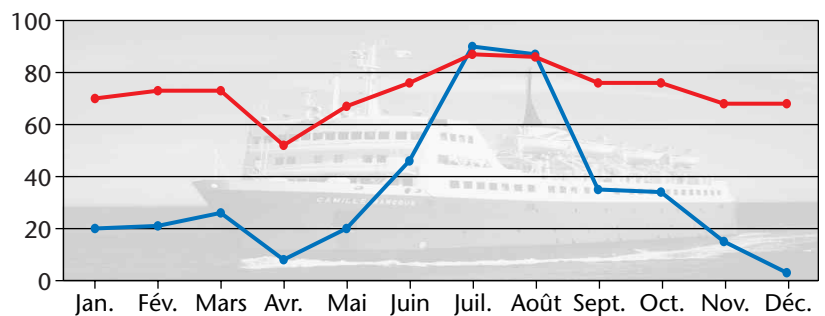


FIGURE 2.32

Taux d'occupation –
Camille-Marcoux et
Félix-Antoine-Savard (1998)

■ Camille-Marcoux
■ Félix-Antoine-Savard

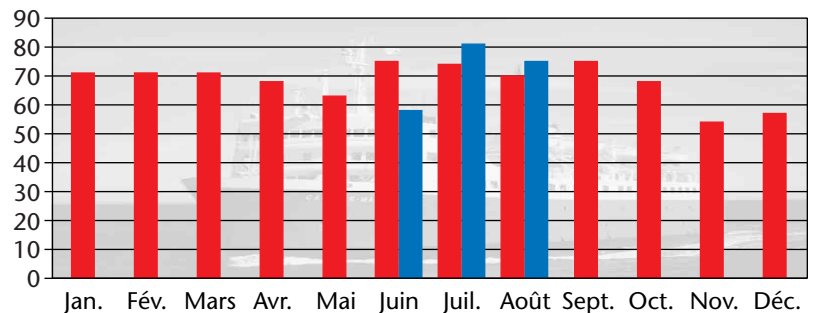
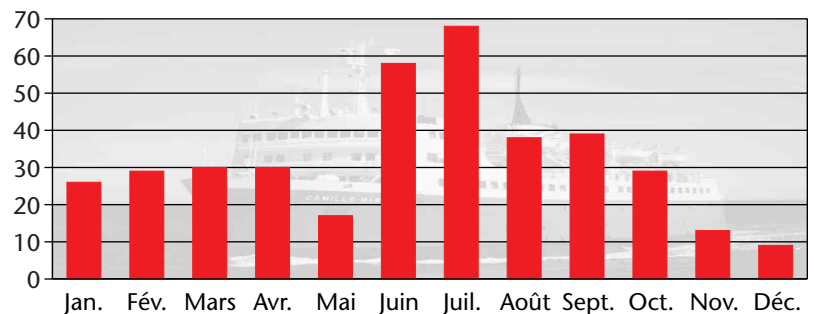


FIGURE 2.33

Nombre de voyages pleins –
Traverse de Matane–
Baie-Comeau/Godbout
(1998)



En analysant davantage, on constate que la capacité réelle du *Camille-Marcoux* (126 u.é.a.) est fortement limitée par sa capacité de transport de véhicules lourds qui n'atteint que 7 véhicules lourds en terme de poids (voir chapitre 3). La situation est semblable, quoique moins critique, dans le cas du *Félix-Antoine-Savard* avec une capacité de 13 véhicules lourds en terme de poids. Les problèmes de capacité observés à cette traverse sont donc intimement liés à la configuration des navires utilisés, notamment celle du *Camille-Marcoux* qui ne permet pas de transporter un nombre suffisant de camions-remorques sauf au détriment des automobiles. De plus, il faut mentionner la difficulté de coexistence entre les camions et les automobiles pour des raisons de confort et de sécurité, le concept de rampe n'étant pas adapté à la situation d'aujourd'hui. Pour mieux comprendre les conséquences économiques de ces problèmes de capacité, nous présentons maintenant une analyse du seuil de rentabilité du *Camille-Marcoux* en fonction des types de véhicules transportés.

Analyse du seuil de rentabilité du *Camille-Marcoux*

Hypothèses:

- Nombre moyen de passagers/automobile = 2,92
- Coût moyen d'une traversée (excluant la dette) = 6 237 \$
- Coût moyen de transport par traversée (frais variable) = 3 405 \$
- Revenu/automobile:
 $26,50 \$ + (2 \text{ passagers} \times 10,90 \$) + (0,92 \text{ passagers} \times 7,60 \$) = 55,29 \$$

Avec ces hypothèses, nous obtenons un seuil de rentabilité ou point mort de 111 u.é.a. ou automobiles dans le cas où on ne transporte que des automobiles, c'est-à-dire:

$$\text{Point mort} = 6\,237 \$ / 55,29 \$ = 111 \text{ automobiles}$$

(i.e. 88 % de la capacité automobile de 126)

Si nous ajoutons des camions-remorques qui occupent l'espace d'environ quatre automobiles, nous obtenons les seuils de rentabilité suivants:

- 106 automobiles et 1 camion
- ou 102 automobiles et 2 camions
- ou 98 automobiles et 3 camions
- ou 93 automobiles et 4 camions
- ou 88 automobiles et 5 camions

En ajoutant un sixième camion, on se prive de l'utilisation d'une rampe, ce qui grève la capacité de transport à un maximum de 76 automobiles, et engendre des revenus de 5 700 \$ et un déficit de 537 \$/traversée. On conclut donc que la configuration de ce navire n'est plus adaptée à la demande et qu'il sera extrêmement difficile d'améliorer le coefficient d'autofinancement opérationnel de cette traverse sans changer de navire (à moins d'augmenter les tarifs de façon drastique, ce qui aurait sans doute des effets négatifs sur la demande). Dans un tel contexte, il nous apparaît difficile d'envisager de prolonger la vie utile de ce navire pour en faire un usage efficace.

Autres enjeux

- Peut-on adopter une tarification visant à augmenter le nombre de camions en période creuse sans impact négatif sur le ratio d'autofinancement?
- Améliorer le service à la clientèle.
- Considérer les résultats du projet pilote qui démontrent qu'une augmentation de la fréquence engendre un accroissement de l'achalandage. Ainsi, la mise en service d'un navire rapide de type catamaran l'été dernier entre Rimouski et Forestville a permis le transport de quelque 24 000 automobiles dont environ 10 000 pourraient être considérées comme du trafic induit par la rapidité et la fréquence du nouveau service.

2.8.5 AXES DE RECOMMANDATIONS ET SOLUTIONS POSSIBLES

À court terme

- Intensifier les relations avec les clients les plus importants (cas par cas).
- Pénaliser le non respect et les abus de réservations.
- Améliorer la signalisation routière à Baie-Comeau et à Godbout.
- Moderniser les salons (sièges) et améliorer le confort du navire pour ses usagers (ajouter des téléviseurs et accélérer la rotation des films, mieux équiper la garderie, améliorer le système téléphonique à bord).
- Réduire l'attente à 30 minutes pour les automobiles et à 45 minutes pour les camions.
- Accroître la diffusion d'informations touristiques sur les navires et dans les gares.
- Améliorer la signalisation à bord du navire.
- Revoir et améliorer toutes les formes de paiement électronique.
- Accroître l'horaire du service des réservations.

À moyen terme

- Améliorer la gestion de la demande et de la capacité par, entre autres moyens, l'adoption d'une tarification plus flexible et mieux adaptée.
- Mettre en place un service d'appoint pour la période de fort achalandage par la mise en service d'un navire rapide dans le secteur de Matane-Baie-Comeau-Rimouski en partenariat avec le secteur privé dans le but d'optimiser le service à l'aide d'un équipement adéquat, soit un navire d'une capacité d'environ 60 automobiles et de 300 passagers.

À long terme

- Remplacer le *Camille-Marcoux* par un navire mieux adapté à la demande.
- Étudier la possibilité d'accroître la fréquence des départs en basse saison.

2.9 ENJEUX ET AXES DE RECOMMANDATIONS RELIÉS À LA CONGESTION DE LA ROUTE 138

La récente étude de Naturam-Genivar (1999) fait clairement ressortir les problèmes de congestion à la traverse de Tadoussac–Baie-Ste-Catherine et, de façon plus générale, sur la route 138. Cette situation est particulièrement difficile dans la région touristique de Charlevoix à cause du fort volume de camions-remorques circulant sur cette route. Dans un tel contexte, la STQ doit envisager des solutions d'évitement de trafic qui reposent sur l'exploitation de liens nord-sud pour les camions et les automobiles qui se rendent sur la Côte-Nord à partir de Québec et de Montréal.

C'est ainsi que la mise en service d'un éventuel navire rapide dans l'axe Rimouski–Baie-Comeau–Matane pourrait alléger le flux de véhicules automobiles à la traverse du Saguenay en encourageant les automobilistes à emprunter l'autoroute 20 et la route 132 jusqu'à Rimouski pour ensuite traverser vers Baie-Comeau en minimisant à la fois le temps de déplacement et la distance parcourue.

Dans le même ordre d'idée et pour un meilleur équilibre des réseaux routiers Rive-Nord–Rive-Sud, il serait opportun d'envisager la mise en service d'un lien nord-sud dédié au trafic lourd entre la Haute Côte-Nord et Cacouna. Ce nouveau service permettrait de désengorger davantage la circulation de camions sur la route 138 en amont de Tadoussac.

2.10 TRAVERSE ÎLE D'ENTRÉE–CAP-AUX-MEULES

La traverse île d'Entrée–Cap-aux-Meules est exploitée par G.G.R. Cyr en vertu d'un contrat de service de cinq ans renouvelable en décembre 1999. Le service est offert du 1^{er} mai au 31 décembre. C'est le navire *S.P. Bonaventure* qui relie l'île d'Entrée à Cap-aux-Meules. Ce navire est gratuit pour les insulaires et payants pour les visiteurs. L'horaire est de deux départs par jour de Cap-aux-Meules soit à 8 h et à 15 h et deux départs de l'île d'Entrée soit à 9 h et 16 h.

L'achalandage de cette traverse est stable. Pour les quatre dernières années c'est en moyenne 4 630 passagers par année répartis en 737 traversées. Le transport de véhicules, automobiles ou motocyclettes, est négligeable avec moins de 10 véhicules transportés par année pour les quatre dernières années d'opération.

Forces

- Le service permet de désenclaver les insulaires.
- Le service permet aux touristes d'avoir accès à l'île.

Faiblesses

- L'ensablement au quai de l'île d'Entrée est à surveiller.

2.11 RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES EN VUE D'AMÉLIORER LE SERVICE À LA CLIENTÈLE

2.11.1 OBJECTIFS GÉNÉRAUX

- Développer l'optique clientèle auprès des employé(e)s (en contact, soutien, administration, etc.).
- Améliorer l'offre de service.
- Améliorer la qualité des services.
- Accroître la satisfaction/ fidélisation de la clientèle.

2.11.2 STRATÉGIES GÉNÉRALES

Marketing interne

- Sensibiliser le personnel à l'importance de la clientèle, valoriser leur rôle.
- Motiver le personnel (implication de la direction, communications).
- Renouveler la main-d'œuvre (s'assurer que les nouveaux employés ont les aptitudes pour être en contact avec le public).

Marketing externe

- Adapter l'offre aux besoins changeants (durée de la saison, deuxième bateau).
- Améliorer l'image de la STQ (définir le positionnement et les axes de communication, intégrer les stratégies de marketing interne et externe).
- Établir un programme de mesure de la satisfaction de la clientèle (suivi, garantie de service).
- Développer une approche relationnelle avec les clients commerciaux/ industriels les plus importants.
- Établir une banque de données pour les clients commerciaux/ industriels.
- Réévaluer la tarification et accroître l'utilisation de la monnaie électronique.
- Préparer un programme de communication avec les clients, les employés et le grand public.

2.11.3 TACTIQUES

- Améliorer la signalisation routière.
- Améliorer la propreté.
- Améliorer le fonctionnement des machines distributrices.
- Améliorer le bon ordre sur les aires de stationnement lors des périodes de pointe.

3. ÉTAT DES NAVIRES ET DES TERMINAUX

3.1 ÉTAT DES NAVIRES DE LA SOCIÉTÉ DES TRAVERSIERS DU QUÉBEC

3.1.1 DÉFINITION DES TYPES DE NAVIRES

On distingue deux types de traversiers sur le Saint-Laurent, l'amphidrome et le conventionnel. L'amphidrome est défini comme étant un navire muni d'un système de propulsion à chaque extrémité et qui a donc la capacité de se déplacer dans un sens ou dans l'autre. Cette caractéristique permet au navire de manoeuvrer plus rapidement lors des arrivées ou des départs. L'embarquement et le débarquement des véhicules s'effectuent alors par les extrémités.

Les traversiers conventionnels, soit les navires se déplaçant dans un seul sens, sont composés de trois groupes. Les navires appartenant au premier groupe ont les portes d'embarquement et de débarquement pour véhicules sur chaque côté du navire. Dans le deuxième groupe, les portes se situent à chaque extrémité du navire. Enfin, le troisième groupe est une combinaison des deux premiers, c'est-à-dire que l'embarquement et le débarquement des véhicules peuvent se faire par les côtés ou par les extrémités du navire et ce, en fonction du type de terminaux. Le tableau 3.1 classe les traversiers de la STQ selon leurs types et leurs groupes.

Tous ces navires transportant des véhicules sont aussi appelés des navires rouliers ou Ro-Ro (Roll-on Roll-off).

3.1.2 ÉTAT GÉNÉRAL ACTUEL DES TRAVERSIERS

Le tableau 3.2 présente les différentes caractéristiques des traversiers opérant actuellement sur le St-Laurent. L'âge de ces navires varie entre deux ans pour le *Félix-Antoine-Savard* et 45 ans pour le *Radisson*, soit une moyenne de 23 ans pour l'ensemble des navires de la Société des traversiers. Nous obtenons le même résultat si on établit la moyenne en enlevant le plus récent et le plus ancien navire.

TABLEAU 3.1
Classification des navires
de la STQ

Type amphidrome	Type conventionnel		
	Groupe I	Groupe II	Groupe III
Catherine-Legardeur	Lomer-Gouin	Camille-Marcoux	Grues-des-Îles
Lucien L.	Alphonse-Desjardins	Trans-St-Laurent	Joseph-Savard
Jos-Deschênes			Trois-Rivières
Armand-Imbeau			Radisson
			Félix-Antoine-Savard

TABLEAU 3.2

**Caractéristiques
des traversiers
sur le St-Laurent**

NAVIRES	Construit	Âge	Longueur (m)	Largeur (m)	Tirant d'eau Max (m)	Hauteur libre (m)	Jauge brute (t)	Puissance (kw)	Vitesse (noeuds)	Déplacement (t.m.)	Propulseur Etrave
Catherine-Legardeur	1985	14	62,71	21,90	4,26	5,17	1 348	1 661	13	1 934	NON
Lucien L.	1967, renové 1996	32	67,50	18,75	3,50	3,35	866	746	11	828	NON
Lomer-Gouin	1971	28	66,47	21,80	3,96	3,66	1 741	2 416	12,5	1 483	NON
Alphonse-Desjardins	1971	28	66,47	21,80	3,96	3,66	1 741	2 416	12,5	1 483	NON
Grues-des-Îles	1981	18	47,51	12,00	2,00	4,96	477	809	12	496	NON
Joseph-Savard	1985	14	62,81	21,90	4,75	5,17	1 445	2 904	13,75	1 947	OUI
Trois-Rivières	1962	37	61,00	21,50	3,15	4,35	1 098	1 730	12	945	OUI
Radisson	1954, rénové 1986	45	53,66	22,43	3,96	4,20	1 183	917	11	1 175	NON
Félix-Antoine-Savard	1997	2	83,20	22,00	4,50	5,10	2 489	4 470	15	3 500	OUI
Camille-Marcoux	1974	25	94,52	18,85	4,95	4,36	6 122	7 160	16	4 500	OUI
Jos-Deschênes	1980, allongé 1997	19	81,97	21,80	4,06	5,75	1 702	2 384	12,5	2 635	NON
Armand-Imbeau	1980 allongé 1997	19	81,97	21,80	4,06	5,75	1 702	2 384	12,5	2 635	NON
Pour info seulement											
G.-Alexandre-Lebel	1975	24	121,00	20,10	5,26	5,40	7 908	4 266	16	6 839	OUI
Trans-St-Laurent	1963	36	84,00	19,00	4,42	4	2 173	2 940	14	2 489	OUI
CNM Evolution	1997	2	43,2	10,36	1,6	2,36	580	4 178	30	192	NON

L'ensemble de la flotte est donc relativement âgée, mais la STQ a su la garder en très bon état d'opération pour ce qui est de la structure et de la mécanique par une maintenance rigoureuse et par le fait que ses traversiers naviguent dans des eaux principalement abritées et certains en eau douce.

Il faut aussi noter que quelques-uns de ces navires ont subi une modernisation ou un radoub de demi-vie, tel que le *Radisson* en 1986, le *Jos-Deschênes* et le *Armand Imbeau* en 1997. Des améliorations importantes ont été apportées au navire *Lucien L.* en 1996. Ces modifications ont donc prolongé la vie utile de ces navires tout en améliorant la qualité et la fiabilité des services offerts.

L'âge et la condition physique des navires ne sont pas les seuls critères d'évaluation de la vie utile d'un navire. Nous devons aussi déterminer si ces navires remplissent encore bien leur rôle à l'égard du service exigé par l'ensemble des utilisateurs d'aujourd'hui. Certaines caractéristiques telles que la capacité de chargement, la vitesse du navire, la manoeuvrabilité, le nombre de membres d'équipage et le confort des passagers sont essentielles dans l'évaluation du rendement. A ce titre, trois navires de la flotte sont de moins en moins adaptés au niveau de service exigé, soit le *Camille-Marcoux* affecté à la traverse de Matane–Baie-Comeau–Godbout et dans une moindre mesure les *Lomer-Gouin* et *Alphonse-Desjardins* affectés à la traverse de Québec–Lévis. De plus, les deux navires de relève arrivent à la fin de leur vie utile, le *Trois-Rivières* n'est plus opérable étant donné qu'il est hors normes et le *Radisson*, maintenant âgé de 45 ans, ne peut plus garantir une fiabilité satisfaisante à court ou moyen terme.

Le *Camille-Marcoux*, construit il y a 25 ans, est issu d'une conception européenne connue. Ce navire opère douze mois par année dans des conditions climatiques de vents et de glaces souvent difficiles et dans lesquelles le navire se comporte bien compte tenu de son âge. Avec les années, le navire a pris normalement du poids par l'ajout d'équipement, de couches successives de peinture, de dépôt dans les systèmes, etc. Ce poids supplémentaire a donc diminué la capacité de chargement du navire. De plus, les dimensions et le poids des véhicules lourds actuels ont régulièrement augmenté depuis les dernières années et par conséquent le navire a actuellement une faible charge utile avec une capacité en véhicules lourds variant de 7 à 12 selon le chargement (voir le tableau 3.3). Le temps de traversée est aussi relativement élevé, soit 2 h 20 entre Matane et Baie-Comeau et 2 h 10 entre Matane et Godbout. De plus, en fonction du nombre de passagers transportés, des exigences de Transports Canada relativement au sauvetage et de ses installations mécaniques, le navire requiert de 23 à 26 membres d'équipage. Un navire moderne, plus rapide, plus automatisé et plus large, ayant la même capacité en passagers et en véhicules pourrait opérer avec moins de membres d'équipage. Enfin, l'aménagement du salon des passagers devra être complètement refait et l'équipement de sauvetage devra être renouvelé.

De leur côté, les navires de la traverse de Québec–Lévis, *Lomer-Gouin* et *Alphonse-Desjardins*, sont de moins en moins utilisés par les automobilistes, donc sous-utilisés en capacité de transport de véhicules. Les difficiles conditions hivernales entre Québec et Lévis compliquent la situation et, puisque ces navires ont une puissance de propulsion limitée, ils sont handicapés pour bien progresser dans la glace.

Depuis la construction de ces deux navires en 1971, les deux moteurs principaux du *Alphonse-Desjardins* ont dû être remplacés alors qu'un seul moteur principal a été remplacé sur le *Lomer-Gouin*. On peut donc prévoir que d'ici quelque temps le deuxième moteur du *Lomer-Gouin* devra être remplacé ou rénové. L'ensemble du système électrique des deux navires, soit les groupes électrogènes, les contrôles, le câblage, etc., devra aussi être complètement refait.

D'un autre côté, leur excellente condition de structure de coque renforcée pour la glace ainsi que leur bonne capacité en véhicules et en passagers suggèrent que ces deux navires pourraient être modifiés et utilisés à une autre traversée si un urgent besoin s'y faisait sentir.

Le *Trois-Rivières* n'est plus en opération depuis deux ans, parce qu'il exige des modifications importantes au niveau de la structure et qu'il n'est plus conforme aux normes actuelles de protection contre l'incendie, ce qui signifie que toute l'isolation structurale contre l'incendie devra être refaite. Les aménagements intérieurs sont à refaire pour rencontrer les nouvelles normes canadiennes et améliorer le confort des passagers. La structure du navire affaiblie par le transport de cargaison lourde devra être entièrement révisée et renforcée. Le moteur de propulsion devra être révisé, les groupes électrogènes et le système électrique entièrement refaits. À moins d'investissements majeurs, de l'ordre de 5 millions de dollars, il apparaît que ce navire, maintenant âgé de 38 ans, ne devrait plus être remis en service.

3.1.3 MANOEUVRABILITÉ DES NAVIRES

Seulement quatre des douze navires de la Société des traversiers, soit le *Joseph-Savard*, le *Trois-Rivières*, le *Félix-Antoine-Savard*, et le *Camille-Marcoux*, sont équipés de propulseurs d'étrave ou latéraux (voir tableau 3.2). Les navires *Lomer-Gouin* et *Alphonse-Desjardins* qui doivent effectuer des manoeuvres le long des quais, jusqu'à six fois par heure, ne sont pas munis de propulseurs latéraux. Ces derniers faciliteraient et diminueraient le temps des manoeuvres surtout par vents forts et dans des conditions de glaces souvent difficiles de cette traversée. Par ailleurs, depuis leur allongement, le *N.M. Armand-Imbeau* et le *N.M. Jos-Deschênes* ont été munis de gouvernails plus efficaces qui ont amélioré leur manoeuvrabilité.

3.1.4 CHARGE UTILE

La charge utile, soit le poids total des passagers et des véhicules pouvant être transportés, excluant le carburant, l'eau potable et le ballast, est l'une des caractéristiques les plus importantes d'un transbordeur.

Le tableau 3.3 montre la capacité de chaque navire à transporter sa charge, soit en nombre de passagers, d'automobiles ou de véhicules lourds. A titre d'exemple, un véhicule lourd de type fardier, tracteur et remorque, d'environ 22 mètres occupe l'espace de quatre automobiles. Par contre, ce même fardier de 52 tonnes représente le poids d'environ 30 automobiles. Dans le présent tableau, nous avons évalué le nombre maximal de véhicules lourds que chaque navire peut transporter en fonction de la charge utile calculée à partir du tirant d'eau maximal de compartimentage autorisé par Transports Canada.

TABLEAU 3.3
**Caractéristiques techniques
des traversiers du St-Laurent**

Navires	Passagers	Autos	ou	Véhicules lourds		Charge utile autorisée(t)	Classe de voyage	Equipage	Lieu d'affectation	Distance/Durée
				en espace	en poids					
Catherine-Legardeur	400	57		14	7	425	Secondaires II	7	Sorel–St-Ignace	1,6 km/10 min
Lucien L.	375	60		15	5	283	Secondaires II	7	Sorel–St-Ignace	1,6 km/10 min
Lomer-Gouin	700	55		13	4	230	Secondaires II	7	Québec–Lévis	1,0 km/10 min
Alphonse-Desjardins	700	55		13	4	230	Secondaires II	7	Québec–Lévis	1,0 km/10 min
Grues-des-Iles	184	23		2	2	80	Secondaires I	6	Montmagny–île aux Grues	7,8 km/25 min
Joseph-Savard	400	59		14	7	410	Secondaires II	8	St-Jos.-Rive-iles-aux-Coudres	3,7 km/15 min
Trois-Rivières (voir note)	400	60				à étudier	Secondaires II	7	St-Jos.-Rive-iles-aux-Coudres	3,7 km/15 min
Radisson	400	50		12	5	325	Second. I et II	8	auxiliaire	
Félix-Antoine-Savard	400	70		17	13	750	Second. I et II	7	Tadoussac, Matane, etc.	
Camille-Marcoux	600	126		12	7	420	Intérieures II	26	Matane–Baie-C./Godb.	62-55 km/2h20-2h15
Jos-Deschênes	400	75		15	10	550	Secondaires II	7	Tadoussac–Baie Ste-Cath.	1,6 km/8 min
Armand-Imbeau	400	75		15	10	550	Secondaires II	7	Tadoussac–Baie Ste-Cath.	1,6 km/8 min
Pour info seulement										
G.-Alexandre-Lebel	N/A	N/A		31 wagons		2 500	Intérieures II	6	Matane	62 km
Trans-St-Laurent	384	100		11	9	425	Secondaires I	20	Riv. du Loup–St-Siméon	28 km/1h05
CNM Evolution	250	30				65	Secondaires I	9	Rimouski–Forestville	27 km/53 min

Les navires *Lucien L.*, *Lomer-Gouin*, *Alphonse-Desjardins*, et *Camille-Marcoux* ont une charge utile limitée en rapport avec l'espace disponible. La limite de capacité de charge du navire est donc atteinte avant que l'espace total soit utilisé. La charge utile des navires de Québec-Lévis pourrait possiblement être améliorée en ajoutant une cloison étanche à l'arrière afin d'augmenter le tirant d'eau de compartimentage et donc la charge utile. Quand au *Camille-Marcoux*, mis à part le poids pouvant être sauvé par l'allègement de l'équipement de sauvetage et de quelques autres équipements, il est pratiquement impossible d'augmenter de façon appréciable la charge utile de ce navire.

3.1.5 CONDITION PHYSIQUE DES NAVIRES

Le tableau 3.4 fournit une appréciation de la condition de la coque, de la machinerie et des aménagements pour passagers de chaque navire. Tous ces navires sont gardés en très bonne condition d'opération par l'équipe technique de la Société des traversiers et par les inspections périodiques rigoureuses de la structure, de la coque et de la machinerie effectuées par la Sécurité Maritime de Transports Canada. On peut donc considérer que l'ensemble de la flotte est en bonne condition d'opération, à l'exception du *Trois-Rivières* pour les raisons déjà citées.

Le *Radisson* n'est plus recommandé pour les conditions difficiles de glaces dû à sa faible puissance de propulsion et à l'ensemble de sa structure arrière de coque non renforcée pour la glace. Certaines plaques de bordé devront être remplacées et la structure du pont principal refaite si l'on désire que ce navire puisse continuer de transporter des véhicules lourds. La mécanique principale de ce navire date depuis son lancement, il y a 45 ans, et les pièces de rechange sont de moins en moins disponibles.

Le *Camille-Marcoux* opère depuis 25 ans, douze mois par année, dans des conditions de mer et de glaces souvent difficiles. Il devra être soumis à une bonne inspection structurale de la coque lors de sa prochaine mise en cale sèche.

3.1.6 ACCOMMODATION DES PASSAGERS

Le tableau 3.4 donne une évaluation sommaire des aménagements des espaces réservés aux passagers sur tous les navires. Dans l'ensemble, ces espaces peuvent être considérés comme de bons à passables. Sur plusieurs navires, il n'y a pas de personnel directement attiré aux passagers, la disposition des bancs ou des sièges est peu conviviale, ces derniers ne sont pas confortables et la décoration des espaces est sans recherche.

Le *Félix-Antoine-Savard* et le *Camille-Marcoux* se démarquent des autres navires par des accommodations pour passagers plus confortables rendues nécessaires en raison des plus longues traversées qu'ils ont à effectuer. Le premier navire a eu ses espaces réaménagés au printemps 1999. Le salon des passagers peut maintenant accueillir 188 personnes avec un service de casse-croûte, téléviseurs et une ambiance améliorée. Sur le *Camille-Marcoux* les aménagements sont aussi assez confortables mais il faut procéder à une rénovation complète des sièges et du salon des passagers.

TABLEAU 3.4
**Conditions générales
des traversiers**

NAVIRES	Saison d'opération	Condition		Aménagement passagers	Vie utile	Appréciation globale
		Coque	Machines			
Catherine-Legardeur	12 mois	Très bonne	Très bonne	Bon	20	Très bon
Lucien L.	Avril-Nov.	Bonne	Bonne	Bon	15	bon
Lomer-Gouin	12 mois	Très bonne	Babord à faire – Tribord bon	à refaire	20	Bon
Alphonse-Desjardins	12 mois	Très bonne	Bonne	à refaire	20	Bon
Grues-des-Îles	Avril-Déc.	Très bonne	Très bonne	Bon	20	Très bon
Joseph-Savard	12 mois	Très bonne	Très bonne	Bon	20	Très bon
Trois-Rivières	Avril-Nov.	Réparations majeures	Réparations électriques majeures	à refaire	0	À disposer
Radisson	Avril-Déc.	Bonne – Pont à refaire	Bonne – Pièces ?	Bon	5	(45 ans) bon à court terme
Félix-Antoine-Savard	12 mois	Très bonne	Très bonne	Bon	30	Très bon
Camille-Marcoux	12 mois	Bonne à vérifier	Bonne	Passable	6*	Passable
Jos-Deschênes	12 mois	Très bonne	Plus de puissance	Bon	20	Très bon
Armand-Imbeau	12 mois	Très bonne	Plus de puissance	Bon	20	Très bon
Pour info seulement						
G.-Alexandre-Lebel	12 mois	Bonne	Bonne	N/A	12	Bon
Trans-St-Laurent	Mars-Janv.	Bonne	Nouveaux moteurs 1992	Très bon	15	Bon
CNM Evolution	Mai-Oct	Très bonne	Très bonne	Bonne	25	Très bon

* Limitée par rapport aux besoins actuels et futurs.

3.1.7 COMPATIBILITÉ DES NAVIRES AVEC LES TERMINAUX

Le tableau 3.5 représente la compatibilité de tous les traversiers avec les terminaux existants sur le St-Laurent. A l'exception de Montmagny-île aux Grues, où il n'y a actuellement qu'un seul navire, le *Grue-des-Îles*, pouvant desservir ces terminaux, toutes les autres traverses ont au moins deux navires adaptés à leurs installations.

Pour Matane-Baie-Comeau-Godbout, le navire *Camille-Marcoux* est compatible avec les terminaux. C'est cependant le seul navire pouvant opérer à cette traverse 12 mois par année. En effet, le navire *Félix-Antoine-Savard* ne peut prendre la relève que pendant la saison estivale et avec restrictions par mauvais temps. Ce navire, le plus récent de la flotte, est polyvalent mais ce ne sont pas tous les terminaux qui peuvent l'accueillir. Les terminaux de Québec-Lévis, Rivière-du-Loup-St-Siméon et St-Joseph-de-la-Rive-île aux Coudres devront subir des modifications de mineures à majeures pour recevoir le *Félix-Antoine-Savard*. Ce navire est en fait complètement compatible avec les terminaux de Sorel-St-Ignace-de-Loyola et de Tadoussac-Baie-Ste-Catherine.

D'autre part, même si les navires *Lomer-Gouin* et *Alphonse-Desjardins* pouvaient physiquement, après modifications, être compatibles avec les terminaux de Rivière-du-Loup-St-Siméon, ils ne pourraient l'être que durant l'été, par beau temps, étant donné que ce type de forme de coque n'est pas adaptée aux conditions de mer de cette région du fleuve qui peuvent être parfois difficiles. Ces navires ne sont donc pas recommandables pour une opération permanente à cette traverse. Par contre, suite à des modifications mineures aux navires pour accommoder l'embarquement des véhicules, ces navires pourraient opérer sans restriction 12 mois par année à la traverse St-Joseph-de-la-Rive-île aux Coudres.

Le *Lucien L.* a une capacité de chargement limitée et la structure de sa coque est peu recommandable pour la navigation dans les glaces. Il est donc restreint à une opération saisonnière à Sorel-St-Ignace ou comme dépanneur pendant la saison hivernale.

TABLEAU 3.5

Compatibilité des traversiers avec les terminaux

Navires	Type	TERMINAUX							
		Sorel	Québec	Montmagny	Rivière-du-Loup	St-Joseph-de-la-Rive	Matane		Tadoussac
							Pass/Auto	Ferroviaire	
Catherine-Legardeur	Amphidrome. Par les bouts					N			
Lucien L.	Amphidrome. Par les bouts								
Lomer-Gouin	Conv. Par les côtés					N			
Alphonse-Desjardins	Conv. Par les côtés					N			
Grues-des-Îles	Conv. Par les côtés et les bouts								
Trans-St-Laurent *	Conv. Par les bouts								
Joseph-Savard	Conv. Par les côtés et les bouts	N	N						
Trois-Rivières**	Conv. Par les côtés et les bouts		N						
Radisson	Conv. Par les côtés et les bouts								
Félix-Antoine-Savard	Conv. Par les côtés et les bouts		T		T	T	ÉTÉ		
Camille-Marcoux	Conv. Par les bouts							PASS/VÉHIC.	
Jos-Deschênes	Amphidrome. Par les bouts					N			
Armand-Imbeau	Amphidrome. Par les bouts								
Georges-Alexandre-Lebel*	Conv. Par un bout								

* Service privé, pour info seulement

 ** Le navire *Trois-Rivières* nécessite une étude approfondie sur sa capacité de naviguer à nouveau.

■ Compatible

■ Modifications mineures requises

T: Terminaux

■ Modifications majeures requises

N: Navire

3.2 DESCRIPTION GÉNÉRALE DES NAVIRES



N.M. CATHERINE-LEGARDEUR, 1985

C'est un navire amphidrome avec accès aux extrémités. Il a été construit spécialement pour opérer à Sorel. Il est aussi compatible avec les terminaux de Tadoussac–Baie-Ste-Catherine. Le navire est en très bonne condition d'opération.



N.M. LUCIEN L., 1967

Il s'agit du second navire de Sorel opérant de mai à novembre. Ce navire a des restrictions pour la navigation dans la glace. Depuis les quatre dernières années la Société des traversiers a procédé à des améliorations à la timonerie, aux réservoirs, à l'électricité, aux génératrices, etc. Des excédents de poids ont été éliminés afin d'augmenter la charge utile.



N.M. JOSEPH-SAVARD, 1985

Ce navire opère 12 mois par année entre St-Joseph-de-la-Rive et l'île aux Coudres. Il est en très bonne condition d'opération.



N.M. RADISSON, 1954

Ce navire sert de relève à Québec, à l'île aux Coudres et à Rivière-du-Loup en dehors de la saison des glaces. En 1986, le navire a été l'objet d'une importante rénovation au montant de 4 M \$. Plusieurs plaques de coque devront être changées et la structure du pont principal refait. Un propulseur d'étrave pourrait être avantageux afin d'améliorer la manoeuvrabilité du navire compte tenu de la faible puissance de son moteur principal. Étant donné l'âge avancé du navire, 45 ans, les pièces de rechange de sa machinerie sont de moins en moins disponibles, ce qui entraîne une fiabilité diminuée pour une opération régulière. Ce navire pourrait être conservé comme navire de réserve.



N.M. GRUES-DES-ÎLES, 1980

Ce navire a été construit spécialement pour opérer entre Montmagny et l'île aux Grues en fonction des marées et en dehors de la saison des glaces. Il est en très bonne condition d'opération. Étant donné la restriction des manœuvres au quai de Montmagny, due à l'ensablement, il serait opportun d'ajouter un propulseur d'étrave à ce navire.



**N.M. LOMER-GOUIN ET
ALPHONSE-DESJARDINS, 1971**

Ces navires-jumeaux ont été construits spécialement pour la traverse Québec-Lévis. Ils sont actuellement sous-utilisés au niveau du transport des véhicules. Des améliorations importantes sont prévues à la finition intérieure et à l'aménagement de la timonerie.

Depuis 1971, le navire *Alphonse-Desjardins* a eu ses deux moteurs de propulsion rénovés mais un seul l'a été sur le *Lomer Gouin*. On peut donc prévoir que d'ici quelque temps le deuxième moteur du *Lomer Gouin* devra être remplacé ou rénové. Tout le système électrique devra être remplacé, soit les génératrices, les contrôles, le câblage etc.

Il est prévu que ces deux navires soient maintenus dans leur rôle actuel à la traverse de Québec-Lévis. Toutefois, dans la mesure où ces navires pourraient être utilisés en cas d'urgence pour d'autres services et pour accélérer le service actuel, il serait important d'équiper chaque navire d'un propulseur d'étrave pour améliorer leur manoeuvrabilité.



**N.M. JOS-DESCHÊNES ET
ARMAND-IMBEAU, 1980**

Ces navires-jumeaux construits pour opérer entre Tadoussac et Baie-Ste-Catherine, ont été allongés en 1997 afin de porter leur capacité à 75 automobiles. Des gouvernails spéciaux ont été installés pour améliorer les manoeuvres près des quais. Ces navires sont en très bonne condition mais ils sont soumis à une dure opération en raison de la demande accrue à la traverse du Saguenay (18 000 accostages/an/bateau). Depuis l'allongement de ces navires, la puissance de propulsion est utilisée au maximum dans les conditions de glaces et lors des manoeuvres le long des quais par vents forts.



N.M. CAMILLE -MARCOUX, 1974

Navire construit pour la traverse de Matane–Baie-Comeau–Godbout, il opère douze mois par année dans des conditions climatiques souvent difficiles. Ce navire a une faible capacité en transport de véhicules lourds et sa vitesse n'est pas très élevée: 14,5 nœuds avec 2 moteurs et 16,5 avec 4 moteurs. La coexistence entre véhicules lourds et automobiles est rendue difficile compte tenu de l'étroitesse de l'aménagement du pont des véhicules. Les coûts d'opération sont élevés dû au nombre important de membres d'équipage et à la désuétude de plusieurs de ses équipements.

La stabilité devra être vérifiée en regard des normes applicables de Transports Canada. De plus, avant de procéder à un radoub de demi-vie complet de l'aménagement du pont des passagers, de l'équipement de sauvetage et de la mécanique, il faudra bien déterminer pour combien d'années ces radoubs seront valables. Il apparaît qu'une vie utile maximale d'environ 6 ans serait réaliste dans les conditions d'utilisation actuelle.



N.M. FÉLIX-ANTOINE-SAVARD, 1997

Navire le plus récent de la flotte, il a été conçu et construit par Les Industries Davie comme navire polyvalent pour desservir plusieurs terminaux. Depuis son lancement, la Société des traversiers a procédé à plusieurs améliorations et modifications afin de corriger des défauts de construction et d'améliorer le comportement du navire. Jusqu'à maintenant ce navire a opéré à Tadoussac comme navire de relève ainsi qu'à Matane–Baie-Comeau–Godbout, depuis l'été 98, comme deuxième navire pendant la saison estivale pour le transport de véhicules lourds. Cependant, les formes de la coque de ce navire ne sont pas réellement adaptées aux conditions de mer pouvant être rencontrées entre Matane et la Côte-Nord. D'autres terminaux pourraient accueillir ce navire, mais ils devront être modifiés pour être compatibles avec les caractéristiques de ce dernier. Toutefois, ce navire devra vraisemblablement être affecté à la traverse de Tadoussac–Baie-Ste-Catherine à partir de l'été 2001.



N.M. TRANS-SAINT-LAURENT, 1963

Ce navire aurait besoin de réparations majeures variant de 4 M\$ pour une prolongation de vie utile de 6 ans jusqu'à 25 M\$ pour un prolongement de 15 ans. On estime le coût de remplacement du navire à environ 50 M\$ en 1996. (Blackburn, 1998)



S.P. BONAVENTURE, 1968

Ce navire est en service à la traverse île d'Entrée–Cap-aux-Meules. Il est la propriété de G.G.R. Cyr qui exploite cette traverse. Il est en service huit mois par année, soit de mai à décembre inclusivement. Construit aux industries Davie Brothers de Lévis en 1968, sa jauge brute est de 30,91 tonnes. Avec une longueur de 55 pieds et une largeur de 13,7 pieds, il est presque exclusivement consacré au transport de passagers. Sa capacité est de 18 passagers et une seule automobile à la fois peut monter à son bord.

N/M TROIS-RIVIERES, 1962

Opérant principalement à l'île aux Coudres comme deuxième navire jusqu'en 1997, ce navire n'est pas utilisé depuis deux ans en raison de la mise en service du navire *Félix-Antoine-Savard*. La finition intérieure originale en bois n'est plus réglementaire. En 1995, on a ajouté une double coque au navire afin d'augmenter sa capacité de chargement. Sa coque ainsi que sa structure ont été renforcées et un propulseur d'étrave a été ajouté. Le coût des modifications s'est élevé à 2,5 millions de dollars.

Sa stabilité en cas d'avaries devra être vérifiée. La structure du navire est affaiblie et devra être vérifiée et renforcée. Sa charge utile est plutôt faible. On estime à environ 5 millions de dollars le coût des radoubs si l'on désire remettre le navire en opération et le rendre conforme aux normes canadiennes.

3.3 COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS SUR LES TERMINAUX (VOIR TABLEAU 3.6)

3.3.1 TRAVERSE SOREL–SAINT-IGNACE-DE-LOYOLA

Sorel

- *Billetterie et perception* Revoir le système de billetterie et de perception afin de le rendre plus efficient.
- *Aire de stationnement* Il faudra imaginer une façon de gérer et de respecter la priorité d'embarquement des automobiles.
- *Gare* Offrir de l'espace pour l'information touristique.

Saint-Ignace-de-Loyola

- *Billetterie et perception* Revoir le système de billetterie et de perception afin de le rendre plus efficient.
- *Gare* Offrir de l'espace pour l'information touristique.
- *Embarcadère de passagers* Rendre la passerelle des passagers indépendante de celle des véhicules ou la protéger de la circulation automobile.

TABLEAU 3.6

**État actuel des terminaux
des traverses sur le St-Laurent**

TERMINAUX	Indication de route	Aire de stationnement	Gare	Quai	Embarcadère passagers	Embarcadère véhicules
Sorel	A améliorer	Un navire et +	Rénovée	Neuf	Corridor sur la passerelle autos	Neuf
St-Ignace-de-Loyola	Satisfaisant	Un navire et +	Neuve	Neuf	Corridor sur la passerelle autos	Neuf
Québec	Satisfaisant	Un navire et +	Bon état	Bon état	Indépendant et protégé	Adéquat
Lévis	A améliorer	Un navire et +	Bon état	Bon état	Indépendant et protégé	Adéquat
Montmagny	Satisfaisant	Un navire	Neuve	Neuf	Protégé par la passerelle autos	Neuf
Île aux Grues	Satisfaisant	Un navire	Bon état	Bon état	Passerelle autos	Adéquat
St-Joseph-d.l.-Rive	Satisfaisant	Partiel navire (route)	Rénovée	Bon état	Passerelle autos	Adéquat
Île aux Coudres	Satisfaisant	Partiel	Neuf	Bon état	Passerelle autos	Adéquat
Matane (pass. autos)	Satisfaisant	Un navire et +	Rénovée	Bon état	Indépendant et protégé	Rénové
Baie-Comeau	A améliorer	Un navire et +	Neuve	Bon état	Indépendant et protégé	Rénové
Godbout	Satisfaisant	Un navire et +	Bon état	Solidifier	Passerelle autos	À améliorer
Tadoussac	Satisfaisant	Un navire (route)	En cours	Bon état	Passerelle autos	Rénové
Baie-Ste-Catherine	Satisfaisant	Un navire (route)	En cours	Bon état	Passerelle autos	Rénové
Pour info seulement						
Les Escoumins		Un navire	Aucune	A refaire	A refaire	A refaire
Rimouski		Un navire	Aucune	Bon état	Passerelle	Adéquat
Forestville		Un navire	Aucune	Bon état	Passerelle autos	Adéquat

3.3.2 TRAVERSE QUÉBEC-LÉVIS

- *Billetterie et perception* Revoir le système de billetterie et de perception afin de le rendre plus efficient.
- *Aire de stationnement* Il faudra imaginer une façon de gérer et de respecter la priorité d'embarquement des automobiles.
- *Gare* Offrir de l'espace pour l'information touristique du côté de Québec.
- **Recommandations**
 - Rampes d'accès pour piétons* Adapter les rampes d'accès pour piétons des infrastructures à tous les navires pouvant opérer à cette traverse.
 - Rampe de Lévis* Modification à la culée.
 - Rampes d'auto Lévis* Système de freinage auxiliaire et Québec.

3.3.3 TRAVERSE MONTMAGNY-ÎLE AUX GRUES

Montmagny

- *Embarcadère auto* Problème de glace sous la passerelle au printemps, retardant ainsi le début de la saison.

Île aux Grues

- *Recommandations* Étudier la possibilité d'aménager une passerelle indépendante pour les passagers ou protégée de celle des véhicules.

3.3.4 TRAVERSE SAINT-JOSEPH DE LA RIVE -ÎLE-AUX-COUDRES

Saint-Joseph de la Rive

- *Gare* Offrir de l'espace pour l'information touristique.
- *Passerelle passagers* Étudier la possibilité d'aménager pour les passagers une passerelle indépendante ou une passerelle protégée de celle des véhicules.
- *Aire de stationnement* Étudier la possibilité d'aménager un stationnement.

Île aux Coudres

- *Gare* Offrir de l'espace pour l'information touristique et améliorer l'ambiance et la sécurité.
- *Embarcadère passagers* Étudier la possibilité d'aménager pour les passagers une passerelle indépendante ou une passerelle protégée de celle des véhicules.
- *Aire de stationnement* Il faudra imaginer une façon de gérer et de respecter la priorité d'embarquement des automobiles.

3.3.5 TRAVERSE TADOUSSAC–BAIE-SAINTE-CATHERINE

Tadoussac

- *Gare* La gare est désuète. La construction d'une gare neuve est prévue pour l'automne 1999.
- *Quai* Prolongement du quai pour s'adapter aux navires allongés. – Réparations aux quais de Tadoussac et Baie Sainte-Catherine réparties sur 5 ans.

Baie-Sainte-Catherine

- *Gare* Nouvelle construction prévue pour l'automne 1999.

3.3.6 TRAVERSE MATANE–BAIE-COMEAU

Matane

- *Gare* Très bonne condition – Accès indépendant pour piétons nouvellement construit.
- *Quai* Réparation de l'enrochement côté ouest de la jetée. – Système de défense efficace mais plutôt délicat, il pourrait difficilement accepter un navire plus lourd.

Baie-Comeau

- *Gare, quai, passerelle* En très bon état.

Godbout

- *Gare* Bonne condition.
- *Quai* Réparations au quai. – Solidifier la structure.
- *Passerelle* Système d'embarquement et trottoir couvert pour piétons.
- *Rampe auto* Système de freinage auxiliaire (en cours de construction).

3.3.7 TRAVERSE RIVIÈRE-DU-LOUP–ST-SIMÉON (SERVICE PRIVÉ)

Rivière du Loup

L'ensemble du terminal est à reconstruire. Le coût estimé varie entre 15 et 20 millions de dollars, selon le scénario retenu pour la rénovation du quai.

St-Siméon

- *Embarcadère passagers* Étudier la possibilité d'aménager pour les passagers une passerelle indépendante ou une passerelle protégée sur celle des véhicules.

3.3.8 RIMOUSKI

Rimouski

- **Recommandations** Terminal à revoir et à adapter selon les besoins d'un nouveau service.

3.3.9 LES ESCOUMINS , FORESTVILLE, BAIE-COMEAU

Le terminal des Escoumins, de Forestville ou de Baie-Comeau devra être revu en fonction des nouveaux services (rapide, marchandises) à être mis en place.

3.3.10 GROS-CACOUNA

Le terminal devra être adapté au nouveau service pour marchandises.

3.4 RÉSUMÉ SUR L'ÉTAT DES NAVIRES, DES TERMINAUX ET D'UNE POSSIBILITÉ DE RELOCALISATION, DE REMPLACEMENT ET D'AJOUT DE CERTAINS NAVIRES.

3.4.1 NAVIRES NE NÉCESSITANT PAS DE MODIFICATIONS

Les navires suivants peuvent être considérés comme remplissant bien leur tâche en fonction des terminaux, ne demandant aucune modification ou amélioration majeure et ayant encore une vie utile d'au moins 15 ans.

1. Les *N.M. Catherine-Legardeur* et *Lucien L.* sur le trajet de Sorel–St-Ignace;
2. Le *N.M. Joseph-Savard* à St-Joseph-de-la-Rive–île aux Coudres;
3. Le *N.M. Félix-Antoine-Savard* comme navire de relève à Matane–Baie-Comeau–Godbout l'été, à Tadoussac–Baie-Sainte-Catherine et à Sorel–St-Ignace;
4. Les *N.M. Jos-Deschênes* et *Armand-Imbeau* à Tadoussac–Baie-Sainte-Catherine.

3.4.2 NAVIRES DEVANT ÊTRE MODIFIÉS OU ADAPTÉS POUR RÉPONDRE AUX NOUVEAUX BESOINS.

1. Le *N.M. Lomer-Gouin* devra être rénové (timonerie, salle des passagers, électricité) et modifié (propulseur d'étrave) pour servir de navire de relève en cas d'urgence à St-Joseph-de-la-Rive–Île-Aux-Coudres;
2. Le navire *N.M. Alphonse-Desjardins* pourra être rénové et agira comme navire de relève à Sorel–St-Ignace et St-Joseph-de-la-Rive–Île aux Coudres;
3. Ajouter un propulseur d'étrave sur le *N.M. Grues-des-Îles* à Montmagny–île aux Grues;
4. Installer un propulseur de poupe à bord du *N.M. Félix-Antoine-Savard* pour le rendre plus facile à manœuvrer sur une opération de courte distance;
5. Cale sèche et remplacement des sièges et de l'équipement de sauvetage à bord du *N.M. Camille-Marcoux*.

3.4.3 NAVIRES DEVANT ÊTRE REMPLACÉS ET NOUVEAUX NAVIRES.

1. Disposition immédiate du navire de relève *Trois-Rivières*;
2. Disposition du navire de relève *Radisson* à moyen terme;
3. Le processus doit être entrepris à court terme pour le remplacement d'ici 6 ans du *Camille-Marcoux* pour le service entre Matane et la Côte-Nord. Le concept devra tenir compte du transport de véhicules lourds et d'une vitesse d'au moins 21 nœuds;
4. Un nouveau navire rapide, environ 35 nœuds, d'une capacité de 60 automobiles et de 300 passagers, pourra être construit ou loué en partenariat avec le secteur privé, pour desservir le bas Saint-Laurent pendant la saison estivale sur l'axe de Rimouski–Baie-Comeau–Matane.

3.4.4 TERMINAUX NE NÉCESSITANT AUCUNE MODIFICATION MAJEURE À LONG TERME

1. Sorel et St-Ignace-de-Loyola;
2. Montmagny et l'Île aux Grues, sauf si on fonctionne en RO-RO;
3. St-Joseph-de-la-Rive et île aux Coudres;
4. Matane, Baie-Comeau et Godbout.

3.4.5 TERMINAUX EXIGEANT DES RÉNOVATIONS IMPORTANTES OU DE NOUVELLES INSTALLATIONS

1. Les infrastructures terrestres de Québec et Lévis devront être réaménagées pour s'adapter à un rôle amplifié de desserte intégrée au système de transport en commun et touristique (gares mieux aménagées, escalier mobile, aires d'attente adéquates et perception efficiente). De plus les rampes d'accès pour piétons devront être adaptées, le système de freinage auxiliaire et la culée de la rampe de Lévis modifiés.
2. Envisager la construction d'un nouveau terminal à Berthier ou à Cap St-Ignace pour améliorer le service lors des marées basses à Montmagny.
3. Renforcer les infrastructures terrestres de Matane, Baie-Comeau et Godbout avec la venue d'un nouveau navire;
4. Reconstruire les gares de Tadoussac et de Baie-Ste-Catherine (en cours).

4. ANALYSE FINANCIÈRE

Dans la première partie de ce chapitre, nous présentons une analyse des économies et des dépenses associées aux principales modifications recommandées à l'offre de service et au plan d'affectation des navires par traverse. Dans la deuxième partie, nous proposons des avenues pour aborder le financement des dépenses d'immobilisation et d'opération.

4.1 ANALYSE DES CONSÉQUENCES FINANCIÈRES DES MODIFICATIONS PROPOSÉES.

4.1.1 TRAVERSE DE SOREL–SAINT-IGNACE-DE-LOYOLA

Prolongation de la période de service

Pour étendre la période d'utilisation du deuxième navire du 1er mai au 31 octobre, soit 32 jours de plus qu'en 1999, il en coûtera 85 000 \$ de plus annuellement en salaires, carburant et frais de quai.

Amélioration de la perception

Des économies pourraient être réalisées en améliorant le système de perception (poste de péage sur une seule rive, perception sur les ponts des navires, distributeurs automatiques, etc.).

4.1.2 TRAVERSE DE QUÉBEC–LÉVIS

Réduction du service en période creuse

Des économies annuelles en salaires et carburant de l'ordre de 225 000 \$ pourront être réalisées à court terme en réduisant l'offre de service à un seul navire en période creuse, soit la fin de semaine sauf l'été, et en modifiant le mode de perception.

Rénovation des navires

Il en coûtera environ 3,2 M \$ pour rénover le *N.M. Lomer-Gouin* et 2,3 M \$ pour le *N.M. Alphonse-Desjardins*. Ces coûts comprennent l'ajout d'un propulseur d'étrave.

Adaptation des navires en fonction des nouveaux besoins

À moyen terme, il faudra adapter les navires en fonction des besoins suivants:

- transport en commun
- transport de cyclistes
- animation touristique et culturelle

Aménagement des infrastructures terrestres

Des modifications seront apportées à la culée de la rampe de Lévis pour un montant prévu de 150 000 \$ en 2000-01. Un système de freinage auxiliaire devra également être prévu pour les rampes d'automobiles de Québec et de Lévis pour un montant de 300 000 \$ en 2000-02.

Les infrastructures terrestres de Québec et Lévis pourraient être réaménagées pour s'adapter à un rôle amplifié de desserte intégrée au système de transport en commun et touristique, donc dédiée de plus en plus aux piétons et cyclistes.

4.1.3 TRAVERSE ÎLE AUX GRUES–MONTMAGNY

Service à marée basse

À court terme, il faut offrir un service de bateau taxi en partenariat avec le secteur privé. Ce service coûterait environ 35 000 \$ par année. À plus long terme, il faudrait étudier la possibilité d'offrir un service à partir de Berthier ou de Cap St-Ignace durant les périodes de marée basse à Montmagny.

4.1.4 TRAVERSE ÎLE AUX COUDRES–SAINT-JOSEPH-DE-LA-RIVE

Augmentation du nombre de traversées

Des coûts additionnels de carburant d'environ 15 000 \$ seront engendrés à la suite d'une augmentation de la plage horaire du deuxième navire se traduisant par 355 heures d'opération supplémentaires.

4.1.5 TRAVERSE RIVIÈRE-DU-LOUP–SAINT-SIMÉON

Réfection des installations terrestres

On estime de façon préliminaire que le montant requis pour refaire le terminal de Rivière-du-Loup variera de 15 à 20 millions de dollars selon le scénario retenu.

4.1.6 TRAVERSE TADOUSSAC–BAIE-SAINTE-CATHERINE

Utilisation accrue du deuxième navire

Le deuxième navire devra être utilisé 16 heures par jour, de 07h00 à 23h00, tout au long de l'année. Ceci engendrera des coûts additionnels en main-d'œuvre et en carburant de l'ordre de 360 000 \$ annuellement.

Utilisation d'un troisième navire

Un troisième navire, le *N.M. Félix-Antoine-Savard*, devra être ajouté durant la période d'été, soit 8 heures par jour pendant 56 jours. Ceci représente des coûts additionnels de 105 000 \$ en salaires et carburant. On devra également lui ajouter un propulseur de poupe évalué à 700 000 \$.

Améliorations aux terminaux

La construction de nouvelles gares à Tadoussac et à Baie-Sainte-Catherine coûtera respectivement 450 000 \$ et 300 000 \$. Le quai de Tadoussac devra être allongé au coût de 770 000 \$ et des réparations devront être effectuées aux deux quais pour un montant total de 1 440 000 \$ réparti sur cinq ans.

4.1.7 NOUVEAU LIEN SPÉCIALISÉ POUR LE TRANSPORT LOURD

En examinant de plus près la nature du trafic circulant sur la route 138, on distingue trois catégories de déplacements:

1. Les déplacements de la population en général (résidents de la région, touristes et voyageurs d'affaires) qui se font surtout en automobile et, dans une moindre mesure, en autobus;
2. Les mouvements commerciaux (véhicules de service et distribution de produits de consommation) qui s'effectuent en camions et en camions-remorques; et
3. Le transport industriel et surtout de matières premières, notamment les produits du bois, qui se fait essentiellement par camions-remorques.

Liens Rive Nord–Rive Sud Région de la rivière Saguenay



Les deux premières catégories de déplacements doivent bénéficier d'un service de traversiers rapides et fréquents qui convienne à leurs besoins. Les améliorations de service proposées à la traverse de Tadoussac-Baie-Sainte-Catherine devraient répondre aux exigences de ces deux catégories d'utilisateurs.

En ce qui concerne la troisième catégorie de déplacements observés, soit le transport industriel, il pourrait être mieux desservi par un lien maritime spécialisé, adapté aux besoins spécifiques de cette catégorie d'utilisateurs, et dirigé vers une destination plus propice à l'usage du camion. Dans cet ordre d'idées et pour un meilleur équilibre des réseaux routiers Rive-Nord-Rive-Sud, il serait opportun d'envisager la mise en service d'un lien nord-sud dédié au trafic lourd entre la Haute Côte-Nord et Cacouna (voir le schéma page précédente). Ce nouveau service permettrait de désengorger davantage la circulation de camions sur la route 138 en amont de Tadoussac. Pour qu'un tel projet réussisse, il faudra travailler de concert avec les principaux intervenants de la Côte-Nord qui sont à l'origine de l'important trafic de camions sur cette route. Il faudra également que ce service soit suffisamment attrayant pour inciter l'industrie du camionnage à l'utiliser. Une étude plus approfondie devra déterminer la localisation du terminal sur la rive nord.

4.1.8 TRAVERSE MATANE-BAIE-COMEAU-GOUBOUT

Améliorations aux terminaux

À Goubout, la structure du quai sera solidifiée pour un montant de 500 000 \$. Une passerelle ainsi qu'un abri pour piétons pourraient être aménagés aux coûts de 1 500 000 \$. De plus, un système de freinage auxiliaire est prévu pour la rampe d'automobiles pour un montant de 350 000 \$.

À Matane, l'enrochement de la jetée sera réparé pour un montant de 500 000 \$ en 2001-02.

Rénovations du *N.M. Camille-Marcoux*

Il en coûtera environ 2,1 M\$ pour la cale sèche et le remplacement des sièges et de l'équipement de sauvetage à bord du *N.M. Camille-Marcoux*. Ces rénovations sont requises à court terme pour maintenir ce navire en opération pour encore 6 ans.

Réalisation de plans et devis pour le remplacement du *N.M. Camille-Marcoux*

D'ici la fin de l'an 2000, il faudra procéder à la rédaction de plans et devis du navire devant remplacer le *Camille-Marcoux* avant 2006. On estime à 250 000 \$ le coût de cette étude.

Remplacement du *N.M. Camille-Marcoux*

La construction d'un navire susceptible de remplacer adéquatement le *Camille-Marcoux* coûterait de 130 à 150 millions de dollars. On n'exclut pas cependant la recherche d'un navire usagé qui pourrait satisfaire les besoins

requis par cette traverse et dont la construction soit relativement récente (moins de 8 ans). Dans tous les cas, il faudra s'assurer que ce navire puisse offrir un service de base fiable et plus rapide tout au long de l'année et ce, autant pour les automobiles que pour les camions-remorques.

4.1.9 MISE EN SERVICE D'UN NAVIRE RAPIDE DANS L'AXE RIMOUSKI-BAIE-COMEAU-MATANE

Analyse de la situation

Par le passé, de nombreuses initiatives ont été mises de l'avant dans le but d'améliorer le service de la traverse de Matane-Baie-Comeau-Godbout. Notons la mise en service du navire *John Hamilton Gray* en période estivale au cours des années 1990-1992, cette expérience s'est avérée une expérience fort coûteuse. Il y a eu également le projet de construction d'un navire moderne et mieux adapté, au cours de l'année 1994, qui a été abandonné en raison de l'état des finances publiques à l'époque. Plus récemment, la mise en service du navire *N.M. Félix-Antoine Savard*, comme navire d'appoint pendant la période estivale, est venue améliorer la situation. Or, il est prévu que ce navire sera affecté à la traverse Tadoussac-Baie-Sainte-Catherine dès l'été 2001 selon les conclusions de l'étude de Naturam-Genivar (1999).

Il a également été établi dans les chapitres précédents que le *N.M. Camille-Marcoux* est coûteux à opérer, que son seuil de rentabilité est très élevé et qu'il n'est plus adapté à la demande. Il devra donc être remplacé d'ici 2006. En attendant, les rénovations décrites ci-dessus lui permettront de fournir un service de base à l'année longue en autant qu'il soit secondé par un deuxième navire durant l'été. Or, pour faire face à la demande de pointe (composée surtout de touristes) durant la période estivale, la région a besoin d'un service de traversiers rapide et efficace. Un tel service est déjà offert sur l'axe Rimouski-Forestville et connaît un bon succès. Il n'y a cependant pas de place pour un deuxième service rapide dans la même région. Il serait donc approprié que la STQ envisage d'offrir un service de navire rapide dans l'axe Rimouski-Baie-Comeau-Matane et ce, en partenariat avec le secteur privé.

Caractéristiques d'un service de navire rapide

Selon les résultats d'une enquête récente menée auprès d'entreprises opérant des services de traversiers (Gee, 1997), le principal motif évoqué pour la mise en service de navires rapides est de nature économique. En effet, les coûts d'achat et d'équipage sont moindres que ceux des navires conventionnels, ce qui compense pour des coûts de carburant plus élevés. De plus, une route peut être desservie avec moins de navires à cause du temps plus court des traversées. On peut aussi parfois augmenter les tarifs avec l'introduction de services plus rapides et par conséquent accroître la rentabilité des opérations.

S'ils sont particulièrement bien adaptés au transport de personnes et d'automobiles, la principale faiblesse des navires rapides est généralement leur faible capacité de transport de marchandises, c'est-à-dire de camions-remorques. Ils sont également plus sensibles aux mauvaises conditions météorologiques comme l'état de la mer et l'impossibilité de naviguer dans

les glaces. Les navires rapides constituent donc souvent un complément aux services conventionnels de traversiers et ce, principalement dans les régions nordiques. Il n'en demeure pas moins que les consommateurs sont de plus en plus friands de cette nouvelle technologie comme en font foi les statistiques d'achalandage de ces services.

Selon l'expérience des opérateurs de navires rapides, les principaux critères de succès de la mise en service d'un navire rapide sont les suivants:

- Une densité de population suffisante entre les points de desserte. Il doit y avoir suffisamment d'utilisateurs potentiels disposés à payer un tarif plus élevé pour un service plus rapide.
- Les limites imposées par les autorités des ports ne doivent pas être restreignantes.
- La distance entre les points de desserte doit être appropriée et les économies de temps pour le client suffisantes pour justifier le tarif imposé.
- Le service doit pouvoir être offert de façon régulière et ce, malgré des conditions de navigation parfois difficiles.

Bref, la mise en service d'un navire rapide dans la région visée serait assurée en autant que:

- a) Les points de desserte soient les villes de *Rimouski-Baie-Comeau-Matane*.
- b) Le navire soit adéquat et de capacité suffisante pour pouvoir maintenir la régularité du service dans des conditions de navigation sévères.
- c) La plage horaire du service soit bien mesurée et la fréquence équilibrée.

Description du service proposé

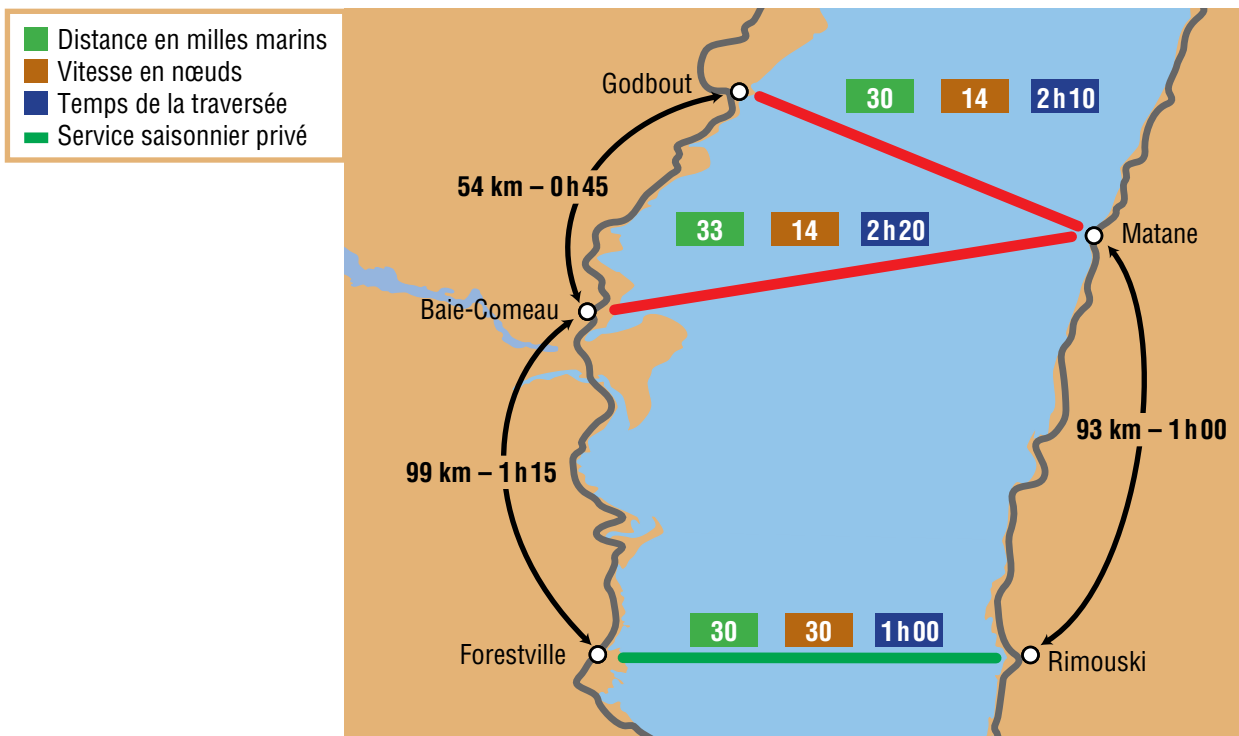
Le nouveau service de navire rapide serait offert 6 mois par année. Pour maintenir la même offre de service à partir de Matane durant l'été, il faudrait que le *Camille-Marcoux* fasse deux départs quotidiens de Matane pour 240 u.é.a. et que le navire rapide en fasse deux autres pour 120 u.é.a. additionnelles. Ceci représente un total de 360 u.é.a., soit l'équivalent de l'offre des navires *Camille-Marcoux* et *Félix-Antoine-Savard*. Il y aurait donc pour le navire rapide deux départs quotidiens de Rimouski et deux autres de Matane, soit une offre de 120 automobiles pour chaque ville. Toutefois, la fréquence des départs du *Camille-Marcoux* pourrait être augmentée à trois départs par jour en période de pointe estivale.

Les données suivantes caractérisent le service proposé:

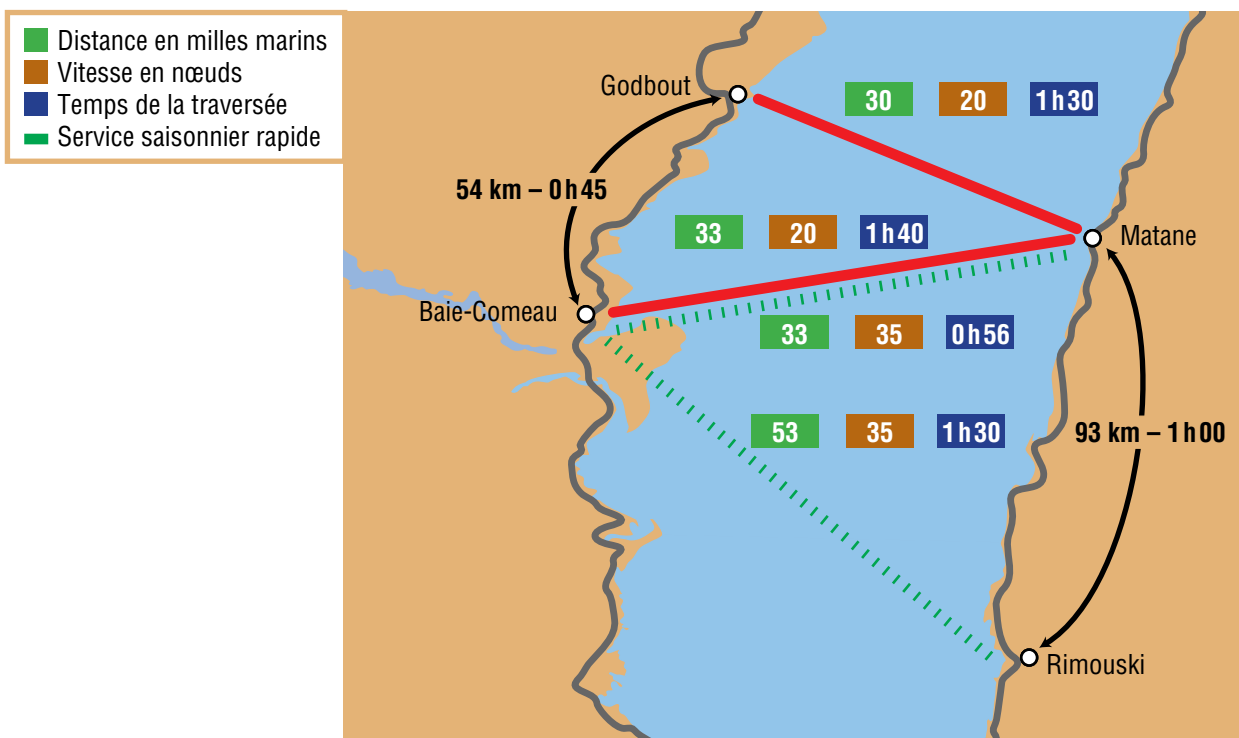
Traverse	Distance	Temps (35 nœuds)
Matane-Baie-Comeau	33.5 milles marins	0 h 58
Rimouski-Baie-Comeau	53 milles marins	1 h 30

Les schémas suivant illustrent les services actuels et proposés:

**Liens Bas-St-Laurent–
Gaspésie–Côte-Nord
Services actuels**



**Liens Bas-St-Laurent–
Gaspésie–Côte-Nord
Services projetés**



Analyse financière

A. Scénario avec un catamaran de 60 automobiles et 300 passagers

Hypothèses:

- On considère le trafic cumulé des traverses de Baie-Comeau–Godbout–Matane et de Rimouski–Forestville.
- On suppose qu'un trafic induit de 10 000 automobilistes sera généré à cause des gains en rapidité et en fréquence.
- On estime à environ 50 % le trafic automobile qui sera détourné du *Camille-Marcoux* vers le catamaran.
- Les tarifs prévus pour le nouveau service sont de 30 \$ par automobile et de 13 \$ par passager.
- La location du catamaran est basée sur une évaluation fournie par un constructeur sur la base d'un contrat de 10 ans à 6 400 \$ par jour incluant l'entretien.
- Le service est offert 6 mois par année, soit durant 184 jours, à raison de 8 traversées par jour, c'est-à-dire 4 sur chaque axe (Rimouski–Baie-Comeau et Baie-Comeau–Matane).
- Les coûts reliés aux infrastructures terrestres sont exclus de l'analyse. Le coût par traversée imputé au *Camille-Marcoux*, soit 3 405 \$, ne tient compte que des frais variables.

La répartition du trafic serait alors la suivante:

	Automobiles	Passagers
Catamaran	58 000	169 250
<i>Camille-Marcoux</i>	<u>28 000</u>	<u>81 650</u>
Total	86 000	250 900

On obtient alors les résultats suivants:

i) Navire rapide (catamaran)

Revenus

58 000 automobiles × 30 \$/auto	=	1 740 000 \$
169 250 passagers × 13 \$/passager	=	<u>2 200 250</u>
Total		3 940 250 \$

Dépenses

Location (6 400 \$/jour × 184 jours)	=	1 177 600 \$
Carburant	=	1 078 978
Salaires (équipage)	=	446 016
Assurances	=	45 000
Autres (frais de quai, etc.)	=	<u>38 640</u>
Total		<u>2 786 234 \$</u>
Surplus		<u>1 154 016 \$</u>

ii) *Camille-Marcoux*

Avec un navire rapide, le *Camille-Marcoux* effectuerait 4 traversées par jour avec les résultats suivants en terme de revenus et de coûts marginaux:

Revenus

28 000 automobiles × 26,50 \$	=	742 000 \$
81 650 passagers × 10,00 \$/passager	=	816 500
3 900 camions-remorques × 250 \$	=	<u>975 000</u>
	Total	2 533 500 \$

Dépenses

3 405 \$/traversé × 4 traversés/jour × 184	=	<u>2 506 080 \$</u>
--	---	----------------------------

Surplus 27 420 \$

Surplus combiné 1 181 436 \$

B. *Statu quo*

On maintient le service actuel avec deux navires conventionnels et l'achalandage suivant:

- 51 800 automobiles
- 151 820 passagers
- 3 900 camions-remorques

On obtient alors les résultats suivants:

Revenus

51 800 automobiles × 26,50 \$	=	1 372 700 \$
151 820 passagers × 10,00 \$/passager	=	1 518 200
3 900 camions-remorques × 250 \$	=	<u>975 000</u>
	Total	3 865 900 \$

Dépenses

888 traversés × 3 405 \$/traverse	=	<u>3 023 640 \$</u>
-----------------------------------	---	----------------------------

Surplus 842 260 \$

C. *Avantage net du service de navire rapide sur le statu quo*

Surplus combiné associé au service rapide	1 181 436 \$
Moins: Surplus associé au statu quo	<u>- 842 260 \$</u>
Avantage net	<u><u>339 176 \$</u></u>

La mise en service d'un navire rapide comme service d'appoint durant la période d'été serait donc très avantageuse pour la STQ dans la mesure où les coûts associés au terminal de Rimouski sont inférieurs à 339 176 \$, ce qui est vraisemblablement le cas.

4.2 FINANCEMENT DES DÉPENSES D'IMMOBILISATION ET D'OPÉRATION

4.2.1 DÉPENSES D'IMMOBILISATION

La Société entend financer ses dépenses d'immobilisation de façon optimale et équilibrée.

Au chapitre des dépenses relatives aux rénovations et modifications des navires et terminaux, identifiées pour un montant global de 17,2 M \$, nous établirons un plan étalé sur une période de quatre années. Ainsi, nous pourrions tenir compte des dépenses de cale sèche et établir un montant uniforme sur toute la période.

Pour le remplacement du *Camille-Marcoux*, nous explorerons dans un premier temps le marché des navires usagés, ne dépassant pas 5 à 8 ans d'âge, qui répondraient aux exigences (vitesse, capacité) du service proposé.

Si nous devions envisager une construction neuve pour un montant évalué entre 130 M \$ et 150 M \$, il y aurait lieu d'explorer les moyens de financement disponibles allant du crédit-bail à la location, ou encore le financement à long terme.

Quant au navire rapide exploité en collaboration avec le secteur privé, la Société favorise l'approche d'un contrat de location pour la période correspondant à ses besoins (5 à 6 mois/année). D'autant plus qu'il existe un marché international pour ce type de navire nous permettant ainsi de profiter d'un meilleur coût de location.

Enfin, le nouveau lien proposé pour le transport de marchandises devra être défini de telle sorte que les coûts d'opération du navire soient couverts par l'application d'une tarification appropriée. Quant au coût d'immobilisation d'un tel navire, il est trop tôt pour établir un montant. Une étude plus poussée nous permettra de définir le marché potentiel et d'établir la capacité du navire. Toutefois, nous pouvons d'ores et déjà affirmer que ce navire ne devrait transporter que des remorques et comporter une rampe d'embarquement sur le navire pour s'adapter facilement à toute situation d'installation terrestre.

4.2.2 DÉPENSES ET REVENUS D'OPÉRATION

Dans un contexte où le gouvernement cherche à restreindre les dépenses publiques, la Société doit faire tous les efforts pour améliorer l'autofinancement des services qu'elle assure. À cet effet, les dépenses d'opération doivent être scrutées pour dégager le maximum de marge de manœuvre. Cependant, la Société ne peut envisager améliorer sensiblement l'autofinancement de ses opérations sans l'application d'une tarification appropriée pour l'ensemble des services de traversiers.

Nous recommandons que le gouvernement permette à la Société d'appliquer une tarification qui tiendrait compte du caractère d'isolement des populations desservies et qui rétablirait l'équité dans les forces du marché, notamment en regard du transport industriel.

5. RECOMMANDATIONS

Ce chapitre présente une synthèse des principales recommandations du plan stratégique et opérationnel des services de traversiers de la STQ.

5.1 TRAVERSE SOREL–SAINT-IGNACE-DE-LOYOLA

- Étendre la période d'utilisation du deuxième navire.
- Revoir la forme de perception.

5.2 TRAVERSE QUÉBEC–LÉVIS

- Intégrer le service de traversiers au futur développement d'un service inter-rives de transport en commun.
- Adapter les navires en fonction des nouveaux besoins (transport en commun, cyclistes, animation touristique et culturelle)
- Réaménager les infrastructures terrestres de Québec et Lévis pour les adapter au rôle amplifié de desserte intégrée au système de transport en commun et touristique.
- Promouvoir le service de traversiers en collaboration avec les autres intervenants de la région de Québec.
- Rénover les navires existants et les adapter.
- Adapter l'offre de service à un seul navire en période creuse, soit la fin de semaine sauf l'été.

5.3 TRAVERSE ÎLE AUX GRUES–MONTMAGNY

- À court terme, offrir un service de bateau taxi en partenariat avec le secteur privé.
- À plus long terme, étudier la possibilité d'offrir un service à partir de Berthier ou de Cap St-Ignace durant les périodes de basse marée.

5.4 TRAVERSE ÎLE AUX COUDRES–SAINT-JOSEPH-DE-LA-RIVE

- Augmenter la plage horaire du deuxième navire.
- Aménager des aires de stationnement.
- Étudier la situation de l'ensablement.

5.5 TRAVERSE RIVIÈRE-DU-LOUP–SAINT-SIMÉON

- Reconstruire le terminal de Rivière-du-Loup en tenant compte d'une possible évolution de cette traverse.
- Renouveler le contrat de service.
- Suivre l'évolution des coûts d'opération du navire Trans-St-Laurent.

5.6 TRAVERSE TADOUSSAC–BAIE-SAINTE-CATHERINE

- Utiliser le deuxième navire 16 heures par jour tout au long de l'année
- Ajouter un troisième navire, le *Félix-Antoine-Savard*, durant la période d'été.

5.7 NOUVEAU LIEN NORD-SUD DÉDIÉ AU TRAFIC LOURD

- Mettre en service d'un lien nord-sud dédié au trafic lourd entre la Haute Côte-Nord et Cacouna.

5.8 TRAVERSE MATANE–BAIE-COMEAU

- Rénover le *Camille-Marcoux*.
- Préparer dès cette année le remplacement du *Camille-Marcoux* en procédant à l'analyse des besoins, à la préparation de plans et devis et à la recherche de navires disponibles.
- Mettre en service un navire rapide pour 2001 dans l'axe Rimouski–Baie-Comeau–Matane
- Mettre en service pour 2006 un navire efficace, efficient et mieux adapté à la demande.

5.9 TRAVERSE ÎLE D'ENTRÉE–CAP-AUX-MEULES

- Renouveler le contrat de service en l'an 2000.
- Surveiller l'ensablement du quai de l'île d'Entrée.

5.10 AUTRES

- Disposition immédiate du navire N.M. Trois-Rivières.

BIBLIOGRAPHIE

- BLACKBURN, M., *Portrait de la «Traverse Rivière-du-Loup/Saint-Siméon limitée»*, Service du Transport maritime et aérien, Ministère des Transports du Québec, 5 octobre 1998.
- CRDE, *Étude d'impact économique du service de traversier entre Rivière-du-Loup/St-Siméon*, La Corporation régionale de développement économique de Rivière-du-Loup (CRDE), mars 1997.
- FILIATRAULT, P. et J. ROY, *Étude de marché de services de traversiers exploités par la Société des traversiers du Québec*, Rapport de recherche, Centre de recherche en gestion, Université du Québec à Montréal, 15 janvier 1999.
- GEE, N., *Fast Car Ferries – boom or bubble?*, International Cruise & Ferry Review, Spring/Summer 1997, p. 89-109.
- HOVINGTON, C.H., *Rapport du comité Hovington sur les traverses maritimes*, Ministère des Transports, novembre 1986.
- LEFEBVRE, P., *Avantages et coûts économiques des traverses opérées par la Société des traversiers du Québec*, Étude présentée à la Société des traversiers de Québec, centre de recherche en gestion, Université du Québec à Montréal, février 1999.
- NATURAM-GENIVAR, *Étude d'opportunité relative à la traversée de la rivière Saguenay entre Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac*, Rapport technique 1, Ministère des Transports, juillet 1998.
- NATURAM-GENIVAR, *Étude d'opportunité relative à la traversée de la rivière Saguenay entre Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac*, Rapport technique 2, Ministère des Transports, décembre 1998.
- NATURAM-GENIVAR, *Étude d'opportunité relative à la traversée de la rivière Saguenay entre Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac*, Rapport préliminaire, Ministère des Transports, juillet 1999.
- SAM YUE CHI, B. et G. DURANCEAU, *Enquête origine-destination, traversier de Sorel, nord et sud*, Ministère des Transports du Québec, Direction générale de l'ouest, 1996.
- SOCIÉTÉ DES TRAVERSISERS DU QUÉBEC, *Rapport annuel d'activités 1996-1997*, Québec, juillet 1997.
- URBANEX, *Étude portant sur la vocation de la traverse de Québec/Lévis*, Société des traversiers du Québec, juin 1990.