

TP 14876F

Étude sur les opérations potentielles de transbordement de conteneurs selon une structure en étoile pour le transport maritime de marchandises (à courte distance) dans l'Est du Canada

Rapport final

Préparé par :

James Frost et Marc-André Roy
CPCS Transcom Limited

avec l'aide de :

Mary R. Brooks et Mike Zelman

Avis

Les opinions et les vues exprimées dans ce rapport sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de Transports Canada.

Transports Canada n'a pas l'habitude de citer des noms de produits ou de fabricants. Les dénominations commerciales ou les noms des fabricants mentionnés dans le présent rapport visent simplement une bonne compréhension du texte.

Puisque certaines des mesures adoptées par l'industrie sont impériales, les mesures métriques ne sont pas toujours utilisées dans le présent rapport.

La présente étude a été traduite en français par Transport Canada à partir de la version originale anglaise produite par CPCS.

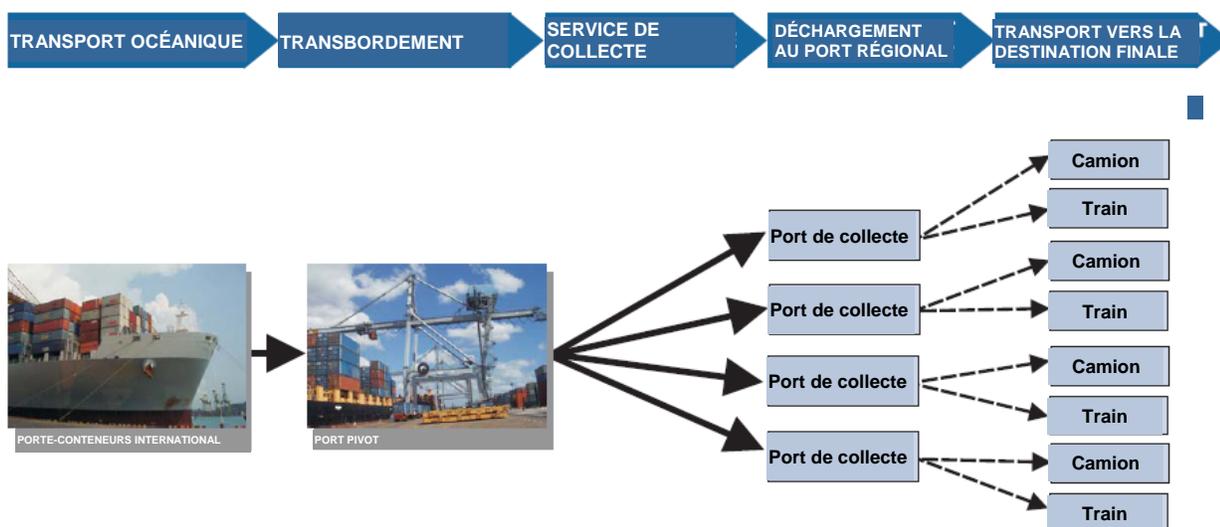
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada 2008
représentée par le ministre des Transports

Sommaire

C'est le service de messagerie de Federal Express, exploité à partir de Memphis, qui est à l'origine du concept de structure en étoile (*hub-and-spoke*), qui s'est étendu par la suite aux compagnies aériennes. Dans une structure en étoile, les colis, les marchandises ou les personnes sont amenés à un « pivot » central, d'où ils rayonnent dans toutes les directions. L'industrie du transport a aussi assisté, partout dans le monde, à l'émergence de grands ports pivots qui desservent de petits ports régionaux « de collecte », particulièrement pour le transport par conteneurs.

Le concept de structure en étoile, c'est le transbordement de marchandises (d'un navire à un autre) et la « distribution » de ces marchandises au moyen de navires collecteurs vers d'autres ports régionaux. La figure ES-1 donne un aperçu du concept de structure en étoile appliqué au transport maritime.

Figure ES-1 : Transport maritime à structure en étoile



Source : CPCS

Un service de collecte à structure en étoile diffère d'un service « régional à courte distance » : les marchés, les trajets et les activités ne sont pas les mêmes. Le tableau ES-1 résume les principales différences entre les deux services.

Tableau ES-1 : Différences entre un service de collecte et un service régional à courte distance

Caractéristiques	Service de collecte	Service régional à courte distance
Marché desservi (fret)	Marchandises d'apport (<i>feeder cargo</i>) arrivées à bord d'un navire-mère	Fret régional ou inter-compagnie
Horaire	Selon les escales des grands navires de ligne	Horaire fixe
Source de la demande de service	Transbordement au ou du navire-mère	Région d'origine du fret ou arrière-pays
Type de fret	Conteneurs	Conteneurs, remorques, marchandises diverses
Type de service	De port à port	De bout en bout, de quai à quai, de porte à porte
Liaison ou réseau	Lien avec le port « pivot »	Lien (ou non) avec le port « pivot »
Concurrents	Escales directes de gros porte-conteneurs; <i>services de collecte à utilisation courante</i> par opposition à <i>services de collecte exclusifs</i>	Transport routier et transport ferroviaire

La présente étude porte essentiellement sur les « opérations de transbordement de conteneurs dans les ports de l'Est du Canada ». Le transport maritime régional à courte distance est aussi abordé, mais séparément.

Services de collecte à structure en étoile

On peut citer plusieurs exemples de réussite parmi les services de collecte internationaux à structure en étoile, dont le réseau à structure en étoile « classique » représenté par le Port de Hambourg, qui sert de plaque tournante pour le trafic destiné aux ports de la mer Baltique (et de porte d'entrée pour l'Europe continentale), et le carrefour de transbordement « pur », comme le port de Gioia Tauro, en Italie, où le transbordement de conteneurs compte pour plus de 95 % des activités, et qui ne sert que très peu ou jamais de porte d'entrée. Ces exemples, et d'autres exemples internationaux de réseaux à structure en étoile et de services connexes, sont décrits dans le rapport et dans les documents de travail qui l'accompagnent.

Peu de réseaux à structure en étoile ont connu le succès dans l'Est du Canada. Cela, pour diverses raisons qui sont évoquées dans le rapport. Le port de Halifax représente un port pivot régional. Divers services de collecte ont été mis sur pied, qui utilisaient le port de Halifax comme port pivot (ceux-ci ont remporté plus ou moins de succès).

Les exemples observés à l'étranger et les enseignements tirés de l'expérience canadienne ont permis de déterminer un certain nombre de grands facteurs de succès pour la mise en place de réseaux à structure en étoile et des services de collecte connexes :

- Volume critique de trafic de collecte depuis ou vers un port pivot (volumes réguliers et fiables)
- Accès fiable, à longueur d'année, aux trajets de collecte qui desservent les marchés clés
- Avantage concurrentiel des liaisons maritimes par rapport aux liaisons ferroviaires et routières
- Faibles tarifs de transbordement et de manutention au port pivot et aux ports satellites
- Contexte réglementaire propice aux investissements dans le transport maritime

En définitive, le succès d'un réseau à structure en étoile dépend de la viabilité commerciale de chacun des services de collecte qui font la navette entre le port pivot et les ports satellites. Parfois, lorsque les risques ou les coûts liés au démarrage du service de collecte sont élevés, des programmes d'aide, comme le Programme Marco Polo, en Europe (présenté dans le rapport) ou d'autres initiatives, comme le programme de soutien à l'investissement dans les infrastructures de transport maritime à courte distance, en Colombie-Britannique, peuvent servir de catalyseurs pour la mise en place de nouveaux services de collecte.

Services régionaux à courte distance

Le transport régional à courte distance se caractérise par le transport de marchandises régionales (par opposition à des marchandises d'apport transbordées) entre deux points régionaux. Ces services sont habituellement assurés selon des horaires déterminés, et les marchandises sont souvent acheminées de porte à porte (plutôt que de port à port, comme avec le service de collecte). Le service régional à courte distance peut aussi assurer les mouvements entre compagnies ou les mouvements liés aux chaînes d'approvisionnement industrielles.

Il existe plusieurs exemples de réussite parmi les services de transport maritime régionaux à courte distance, à l'étranger et dans l'Est du Canada. Ainsi, dans la mer Baltique, l'entreprise danoise Det

Forenede Dampskibs-Selskab offre à la fois des services régionaux à courte distance pour le transport porte à porte de conteneurs, et des services de réseaux rouliers (RO-RO). Dans l'Est du Canada, Oceanex est l'exemple le plus connu : la compagnie assure le transport régional à courte distance (ainsi que les services de collecte) de conteneurs entre Montréal et St. John's, et entre Halifax et St. John's. (À noter qu'Oceanex combine le transport régional à courte distance et le service de collecte tels qu'ils sont définis dans le présent rapport). Du côté des applications « industrielles » du transport régional à courte distance, on citera le service de remorquage de chaland de McKeil Marine, qui transporte des lingots d'aluminium entre Sept-Îles et Trois-Rivières pour le compte d'un client, Alouette. Relais Nordik possède un navire qui effectue la liaison entre Rimouski, sur la rive sud du Saint-Laurent, et 12 ports et collectivités le long de la Côte-Nord du Saint-Laurent jusqu'à Blanc-Sablon. Le rapport présente en détail ces services de transport régional à courte distance, et d'autres.

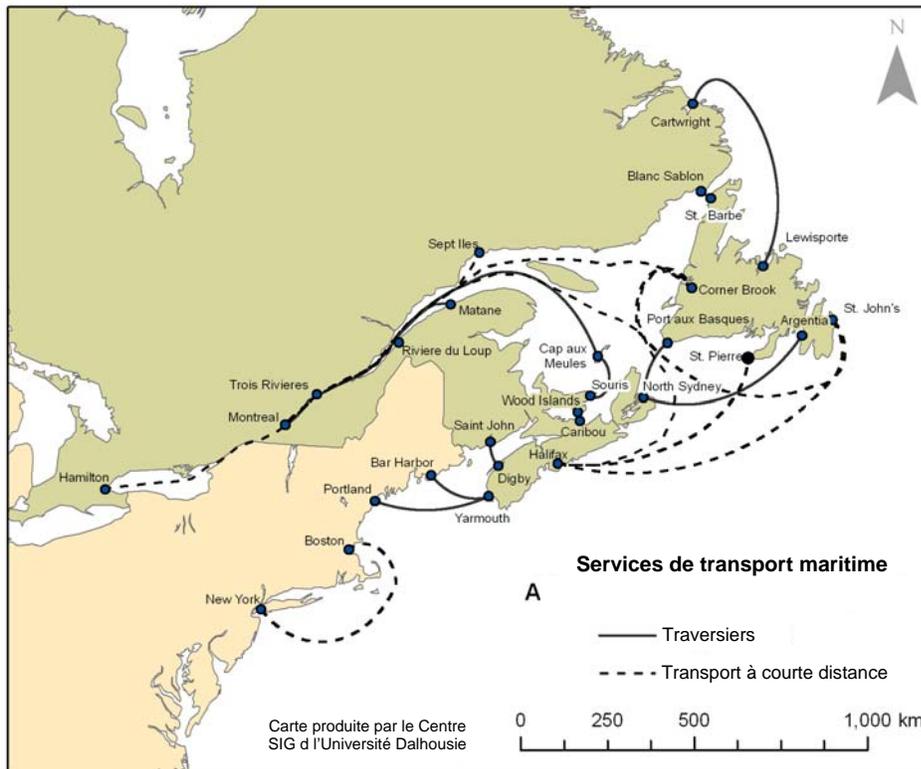
Contrairement au service de collecte, la viabilité d'un service de transport maritime à courte distance ne dépend pas du niveau d'activité d'un centre de transbordement, ni des escales des navires de ligne. Mais hormis ceux-là, de nombreux facteurs qui garantissent la viabilité d'un service de transport à courte distance garantissent aussi celle des services de collecte dans un réseau en étoile.

Ainsi, comme pour le service de collecte, la viabilité d'un service de transport régional à courte distance dépend, en définitive, de l'attrait commercial exercé par le service sur un client potentiel du secteur privé. Là où les perspectives sont favorables, des programmes d'infrastructure ou d'autres programmes d'aide financière peuvent promouvoir la mise en place de services de transport à courte distance. Par exemple, le gouvernement du Québec a financé le développement de services régionaux de transport maritime à courte distance pour le transport par barge de copeaux de bois entre Forestville et la papetière Kruger inc, à Trois-Rivières. Cela a entraîné le retrait de plus de 18 000 camions lourds par année de la route 138 et de l'autoroute 40, et dans la grande région de Trois-Rivières. Ce service a été abandonné à la suite de la fermeture de l'usine à papier de Trois-Rivières.

Expérience de l'Est du Canada en matière de réseaux de collecte à structure en étoile et de services de transport maritime régional à courte distance

La figure ES-2 présente tous les services de transport à courte distance et les liaisons par traversier offerts dans l'Est du Canada en septembre 2008. Tous les grands services de collecte, de transport régional à courte distance et de traversier sont décrits dans le rapport.

Figure ES-2 : Services de transport à courte distance dans l'Est du Canada



Les services de collecte à structure en étoile mis en place dans l'Est du Canada se sont avérés des expériences peu concluantes; presque tous ont connu l'échec ou une fin prématurée. (Les services de transport maritime régional à courte distance ont remporté plus de succès. Ils existent encore dans l'Est du Canada). La raison principale de ces échecs a été l'absence d'un volume critique de trafic de transbordement aux ports pivots. Et cette absence de volume critique, qui tient tant aux destinataires qu'aux expéditeurs, crée une situation sans issue. En termes simples, le problème peut être énoncé comme suit :

Les expéditeurs et les compagnies de navigation sont réticents à s'engager à fournir un certain volume de trafic aux services de collecte ou de transport régional à courte distance avant que ces services aient fait leurs preuves. À l'inverse, les exploitants potentiels de services à courte distance sont réticents à prendre les risques élevés inhérents à la mise en place de services de collecte ou de transport à courte distance à moins de pouvoir compter sur un volume de trafic garanti.

Avantages et inconvénients du transport à structure en étoile et du transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada et perceptions connexes

Plus de 30 intervenants ont été contactés dans le cadre de la présente étude¹. De ce nombre, 15 ont bien voulu exprimer leurs commentaires. Les paragraphes ci-après résument ces commentaires. Ils présentent aussi les résultats d'une recherche documentaire, effectuée par l'équipe de projet, portant

¹ Transports Canada a collaboré au choix des intervenants.

sur les expériences de services de collecte et de transport à courte distance, à l'étranger et dans l'Est du Canada, et sur des études antérieures sur le même sujet.

Avantages associés au transport maritime à structure en étoile et au transport maritime à courte distance :

- Coûts de transport plus faibles par tonne ou par kilomètre que pour le transport routier²
- Capacité de transport accrue (ou mieux utilisée), notamment dans les régions où la capacité du transport routier est limitée
- Les navires collecteurs couvrent un marché plus vaste à partir d'une porte d'entrée
- Les navires collecteurs rendent le service de conteneurs accessible aux marchés trop restreints pour être desservis par de gros porte-conteneurs faisant des escales directes
- Réduction des longs trajets par camion (dans le cas du transport maritime régional à courte distance), et de l'usure des chaussées
- Diminution des effets sur l'environnement et des coûts sociaux

Inconvénients associés au transport maritime à structure en étoile et au transport maritime à courte distance :

- Temps de transport plus long en raison de la lenteur des navires par rapport aux camions et aux trains
- Fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent entre Montréal et les Grands Lacs pendant l'hiver
- Coûts du transbordement et de la double manutention
- La concurrence du transport ferroviaire est généralement difficile à soutenir
- Services perçus comme non fiables par de nombreux expéditeurs et de nombreuses compagnies de navigation
- Les retards des grands navires de ligne perturbent les horaires des navires collecteurs
- Coût de la main-d'œuvre et autres restrictions, aux ports syndiqués

Il convient aussi de remarquer que la structure réglementaire actuelle (en particulier les restrictions concernant le cabotage, les droits et autres frais exigibles pour les navires importés, les inégalités modales, la *Jones Act* et la Harbor Maintenance Tax, aux États-Unis, etc.) est telle que les risques et les coûts liés au démarrage de services de transport maritime à structure en étoile ou à courte distance sont extrêmement élevés. Selon les intervenants interrogés au cours de l'étude, la réglementation représente l'obstacle le plus important au développement de services de transport maritime à structure en étoile ou à courte distance dans l'Est du Canada.

Le tableau ES-2 présente les perceptions des expéditeurs, des compagnies de navigation et des exploitants de ports ou de terminaux à l'égard des réseaux à structure en étoile ou des services de transport à courte distance dans l'Est du Canada. Ces perceptions sont issues des réponses au sondage mené auprès des intervenants. Elles ne reflètent pas nécessairement les opinions de tous les expéditeurs, de toutes les compagnies de navigation ni de tous les exploitants de ports ou de terminaux. Toutefois, des faits empiriques, des anecdotes, de même que les résultats d'études antérieures laissent penser que ces points de vue sont partagés par la majorité des intervenants de chaque groupe.

² Il n'est pas tenu compte du coût de la double manutention liée au transbordement, etc.

Tableau ES-2 : Besoins et préoccupations des expéditeurs, des compagnies de navigation et des exploitants de ports/terminaux

Expéditeurs

Besoins – Transport ou chaîne d’approvisionnement	Préoccupations
<ul style="list-style-type: none"> ○ Service fiable, qui respecte les délais de livraison ○ Intégrité de la chaîne d’approvisionnement, 12 mois par année ○ Temps de transit comparable à celui des autres modes, et tarifs plus que concurrentiels ○ Courts temps de cycle entre un centre de distribution canadien et les entrepôts des Maritimes ○ Horaires de livraison conçus en fonction des canaux de distribution existants ou prévus 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Perception du transport maritime à courte distance comme étant « lent et non fiable » ○ Caractère saisonnier du transport entre Montréal et les Grands Lacs ○ Délai d’approvisionnement plus long (particulièrement ennuyeux dans le cas du fret conteneurisé de grande valeur, en raison du coût élevé des stocks) ○ Les échecs passés rendent les expéditeurs réticents à se tourner vers le transport maritime ○ Le transport maritime à courte distance est peu compatible avec des temps de cycle courts

Compagnies de navigation

Besoins liés à l’exploitation	Préoccupations
<ul style="list-style-type: none"> ○ Volume de trafic suffisant (avec, de préférence, des engagements à long terme) ○ Service générant des revenus acceptables, et économiquement viable dès le début ○ Capitaux de démarrage ○ Coûts de porte à porte de beaucoup inférieurs à ceux du transport routier et du transport ferroviaire (facteur nécessaire pour la compétitivité) ○ Compétitivité – plus facile à atteindre si les chemins de fer sont utilisés à leur pleine capacité (tel n’est pas le cas dans l’Est du Canada) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ En raison des droits d’importation dont sont grevés les navires construits à l’étranger, les coûts d’investissement sont difficiles à récupérer, ce qui accentue les risques liés au démarrage ○ Les règles sur le cabotage empêchent de réagir rapidement à la demande (interdiction d’affréter des navires) ○ Coûts de manutention élevés dans les ports du Saint-Laurent et dans les autres ports des Grands Lacs ○ Fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent en hiver ○ Rareté des navires immatriculés au Canada et rareté des navires d’occasion ○ Modes concurrents subventionnés (réseau routier) ○ Échecs passés

Exploitants de ports/terminaux

Besoins	Préoccupations
<ul style="list-style-type: none"> ○ Volume critique de trafic de transbordement ○ Engagements de la part des compagnies de navigation (en volumes de conteneurs) ○ Capacité d’entreposage plus grande aux terminaux, pour les volumes de transbordement ○ Capitaux de démarrage ○ Meilleure distribution locale et meilleure infrastructure connexe 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les plus gros marchés de la côte est sont déjà desservis directement par de gros navires ○ La présence de glace complique l’accès aux grandes destinations intérieures des Grands Lacs en hiver ○ Les besoins de capitaux de démarrage représentent un obstacle à l’entrée ○ La réglementation pose des obstacles aux services de collecte

Il a été noté que le principal avantage du transport maritime à courte distance pour les exploitants de ports et de terminaux est la possibilité d’augmenter le débit de traitement des conteneurs à leur port ou terminal.

À partir de ce qui précède, l'équipe de projet s'est penchée sur les débouchés pour de nouveaux services maritimes de collecte et de transport régional à courte distance, ainsi que sur les mesures à prendre pour promouvoir l'essor de ces services. La partie II du rapport traite de ces questions. Un résumé est présenté ci-dessous.

Évaluation des débouchés pour des réseaux à structure en étoile et des services de transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada

Plus de 40 liaisons maritimes possibles, à structure en étoile et à courte distance, dans l'Est du Canada ont été étudiées. Le présent rapport contient la liste complète de ces liaisons.

Quelques critères (voir le tableau ES-3) ont été utilisés pour établir une liste restreinte des « structures en étoile » offrant les meilleures chances de succès, selon les facteurs désignés comme importants pour la mise en place de services de collecte. Des critères semblables ont servi à établir une liste restreinte de liaisons régionales à courte distance.

Tableau ES-3 : Critères servant à établir la liste des « structures en étoile » possibles

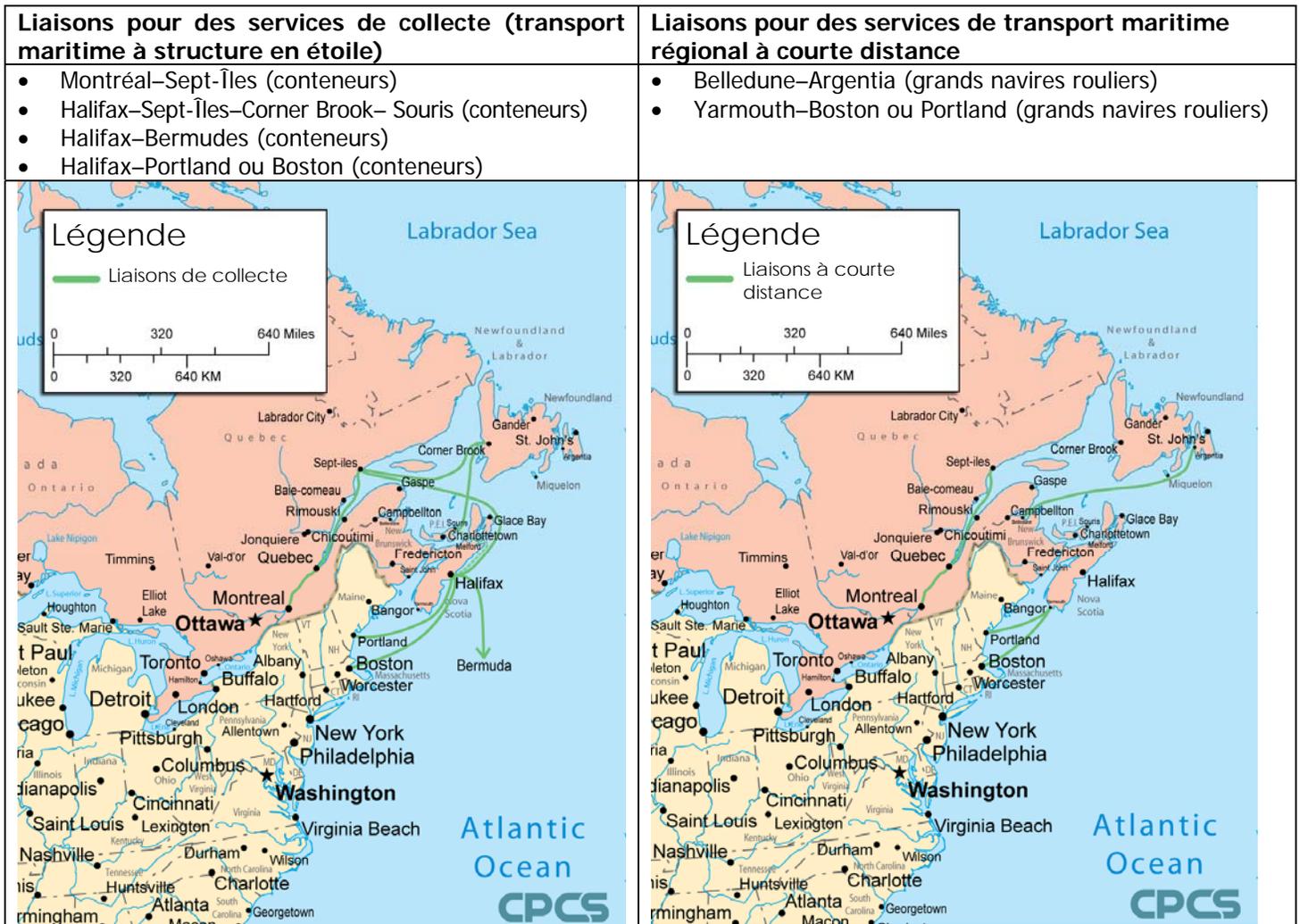
N°	Critère	Oui/Non
1	Existe-t-il actuellement un volume critique de conteneurs acheminés par transport terrestre (train ou camion) du port pivot à la ou aux destinations?	
2	Les marchandises transportées se prêtent-elles au transport maritime à courte distance (non périssables, à délai de livraison non critique, valeur au poids de faible à moyenne)?	
3	La voie de navigation entre le port pivot et le port satellite est-elle ouverte à longueur d'année?	
4	Étant donné la nature de la voie de navigation qui relie le port pivot au port satellite, et la structure de coûts des modes de transport concurrents assurant la même liaison, le service à courte distance ou de collecte est-il susceptible d'offrir un avantage concurrentiel relativement aux coûts ou autrement?	
5	Existe-t-il des raisons réglementaires ou structurelles susceptibles d'empêcher la mise en place de la liaison entre le port pivot et le port satellite?	

Parmi les liaisons retenues pour les structures en étoile et le transport régional à courte distance, certaines ont été utilisées lors de la première étude de faisabilité^{3,4}. Leur liste est présentée à la figure ES-3.

³ Une analyse approfondie, y compris des visites sur place, des consultations avec les intervenants, des évaluations des exigences techniques, des modèles financiers détaillés, etc. seraient nécessaires pour apporter des réponses définitives concernant la faisabilité des liaisons ou du service. Une telle analyse approfondie dépasse toutefois la portée de la présente étude.

⁴ Pour des motifs expliqués dans le rapport, les trajets de collecte et de transport à courte distance vers l'Ontario et les Grands Lacs ne répondaient pas aux critères. La présente étude ne s'y est donc pas intéressée.

Figure ES-4 : Liaisons pour des services de collecte et de transport régional à courte distance utilisées dans le cadre d'une première étude de faisabilité



L'analyse de faisabilité consistait à répondre à deux questions :

1. Le trafic est-il suffisant pour justifier la liaison?
2. Le coût du service serait-il avantageux par rapport à celui des modes de transport concurrents, dont le transport routier?

Pour répondre à la première question, l'équipe de projet a examiné des scénarios de volume de trafic pour déterminer si le trafic est suffisant pour justifier un nouveau service de collecte ou de transport à courte distance sur le trajet en question. Les possibilités d'utiliser des conteneurs vides ont aussi été prises en compte.

Pour répondre à la deuxième question, l'équipe de projet a modélisé le coût correspondant au seuil de rentabilité par unité de trafic (conteneur ou remorque) en faisant varier les types de navires, les pourcentages de capacité et les saisons, et a comparé ces coûts à ceux des camions assurant les mêmes liaisons. Le rapport présente en détail ces hypothèses et scénarios.

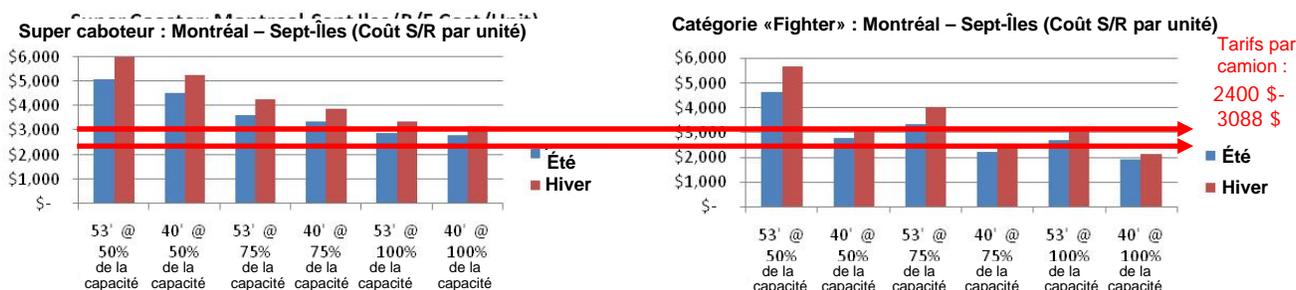
Les résultats de l'étude de faisabilité sont donnés ci-dessous, par liaison.

Service de collecte Montréal–Sept-Îles

Le trafic de conteneurs entre Montréal et Sept-Îles devrait être suffisant pour justifier un service de collecte, surtout s'il était assuré par un petit navire. Le trafic potentiel augmente beaucoup lorsque l'on dessert Québec⁵, Port-Cartier et Sept-Îles, à destination ou en partance de Montréal.

Un service de collecte exploité à pleine capacité entre Montréal et Sept-Îles semble être concurrentiel relativement aux coûts, mais très peu, comme le montre la figure ES-4.

Figure ES-5 : Coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur du service de collecte le long du trajet Montréal–Sept-Îles



Les lignes horizontales, à la figure ES-4, indiquent la fourchette des tarifs approximatifs des camions effectuant le même trajet.

Quant à la question de savoir si un service de collecte entre Montréal et Sept-Îles peut effectivement être offert et rentable, cela dépend de l'approche adoptée par un exploitant potentiel du secteur privé, et de la possibilité d'exploiter les navires à leur quasi-capacité.

Service de collecte Halifax–Sept-Îles–Corner Brook–Souris

Un service de collecte le long du trajet Halifax–Sept-Îles–Corner Brook–Souris semble justifiable du point de vue du trafic potentiel et de la compétitivité. Toutefois, d'autres travaux s'imposent pour confirmer la compétitivité du transport maritime par rapport au transport routier entre Souris et Corner Brook, et pour confirmer l'accessibilité aux principaux transporteurs de Halifax des volumes expédiés de l'Île-du-Prince-Édouard vers les marchés outre-mer.

Service de collecte Halifax–Boston

Du point de vue du volume, le trafic de conteneurs entre les destinations outre-mer et le marché de Boston ou de Portland est suffisant pour justifier un service de collecte, à condition que les compagnies de navigation qui s'arrêtent à Halifax s'engagent à céder du trafic à ce service.

Compte tenu de l'ajout de coûts de manutention verticale, tant à Halifax qu'à Boston, il ne semble pas que ce service puisse être offert à des taux concurrentiels, et les résultats d'exploitation obtenus antérieurement tendent à appuyer cette conclusion. Quoi qu'il en soit, Halifax étant actuellement desservie par seulement six ou sept grandes compagnies de navigation océanique, la masse critique

⁵ La proximité de Montréal et de Québec pourrait rendre le service non rentable entre ces deux ports.

n'est probablement plus suffisante pour soutenir un tel service, à moins que les transporteurs s'engagent à lui céder des volumes de trafic importants.

Service de collecte Halifax–Bermudes

Le coût d'un service de collecte entre Halifax et les Bermudes peut être concurrentiel relativement aux coûts, mais cela ne suffit pas. Le service devrait aussi soutenir la concurrence d'autres services semblables assurés depuis les ports du New Jersey. Si une composante de fret régional pouvait se greffer au service de collecte, cela favoriserait sa viabilité. Mais pour l'instant, le trafic potentiel demeure une inconnue.

Service roulier Belledune–Argentia

Il n'existe actuellement aucun trafic entre Belledune et Argentia, et le marché de Terre-Neuve, de quelque 150 000 unités, est déjà largement desservi par Oceanex et Marine Atlantique S.C.C.

Le service pourrait être concurrentiel si les marchandises étaient chargées à Terre-Neuve (Argentia) pour être transportées à Gaspé ou au Nouveau-Brunswick, ou l'inverse. Mais lorsque l'on ajoute aux coûts du transport maritime les coûts de transport par camion de Montréal à Belledune et d'Argentia à St. John's, le tableau est moins reluisant.

Service roulier Yarmouth–Boston ou Portland

Plusieurs services de traversiers sont exploités au départ de Yarmouth vers la Nouvelle-Angleterre. Dans tous les cas, il s'agit de navires rouliers et à passagers, qui transportent des ensembles tracteur-remorque et des véhicules et leurs occupants. (Un navire grande vitesse assure actuellement la liaison, mais il ne transporte pas de camions.) Le coût supplémentaire associé au service roulier-passagers comparativement au service strictement roulier semble assez élevé pour rendre un tel service non viable. Pour exploiter un service roulier, les entreprises de camionnage ou les compagnies maritimes de Nouvelle-Écosse devraient s'établir aux États-Unis pour y faire des livraisons locales, car la plupart des navires rouliers sont autorisés à transporter un maximum de 12 passagers.

Il est important d'ajouter qu'un tel service roulier aurait une incidence sur le service de traversiers déjà en difficulté entre Digby et Saint John (N.-B.). En tant que destination unique, il est peu probable que Portland présente assez de trafic pour justifier un nouveau service. Le choix de Portland pour remplacer le port de Boston pourrait être une solution viable.

Promotion du transport maritime de collecte et régional à courte distance dans l'Est du Canada

Selon les liaisons susceptibles d'être desservies par un service de collecte et un service régional à courte distance évaluées dans le cadre de la présente étude, ces types de services présentent du potentiel dans l'Est du Canada – tant du point de vue du volume de trafic que de la compétitivité relativement aux coûts. Toutefois, le fait que peu d'exploitants privés aient connu le succès fait douter que le contexte soit favorable à des services commerciaux de collecte et de transport régional à courte distance.

Il convient de remarquer que les coûts de démarrage (en particulier les coûts fixes) sont extrêmement élevés dans l'Est du Canada et qu'il sont souvent des « coûts irrécupérables ». Cela signifie un risque élevé pour tout investisseur qui envisagerait de mettre en place un service de collecte ou un service régional à courte distance, en particulier sans avoir obtenu d'engagement quant au volume de trafic.

L'équipe de projet a exploré un certain nombre de mesures incitatives que pourrait prendre le gouvernement du Canada pour atténuer les risques liés au démarrage de nouveaux services à courte distance et, ainsi, promouvoir l'essor de ce secteur. Le but des mesures incitatives est de créer des conditions qui encourageraient le secteur privé à organiser de nouveaux services, d'une manière qui soit compatible avec les objectifs sociaux, environnementaux et économiques du gouvernement du Canada.

Voici quelques grands principes qui pourraient guider le choix et l'élaboration de mesures incitatives, tout en protégeant les intérêts du gouvernement du Canada.

- Tout programme d'appui au secteur privé devrait être mis en œuvre au moyen d'un appel de propositions. Il reviendrait au secteur privé de repérer le débouché et de l'exploiter. La concurrence pour l'obtention du financement devrait aussi contribuer à maximiser la valeur de tout financement accordé.
- Tout programme devrait être axé sur des fonds de contrepartie. Sans enjeu financier, rien n'incite un organisme privé à faire les choses correctement.
- La proposition de financement doit démontrer que les offres de service répondront aux besoins commerciaux des expéditeurs de fret et contribueront aux objectifs sociaux, environnementaux et économiques (transfert modal, réduction des gaz à effet de serre, etc.).
- Il est bon de limiter la portée géographique des services (par ex., en fonction de vastes objectifs stratégiques – Porte d'entrée de l'Atlantique) afin de dépolitiser le processus de prise de décisions.

En raison du ralentissement économique qui frappe l'Amérique du Nord, il sera plus difficile de trouver du financement pour les activités de transport à courte distance. Cette conjoncture ralentira également la croissance du volume de fret et diminuera les volumes disponibles pour les services de collecte au départ de ports comme Halifax. Par contre, si un service à courte distance ou de collecte peut démontrer qu'il génère d'importantes réductions de coûts par rapport aux modes concurrents, les expéditeurs (et les compagnies de navigation) pourront envisager d'acheminer autrement leurs marchandises. Il reste que la chute de la demande risque d'intensifier la concurrence livrée par les autres modes.

En conclusion, il existe un potentiel pour le service de collecte à structure en étoile et pour de nouveaux services de transport régional à courte distance dans l'Est du Canada, autant du point de vue du volume de trafic que des coûts de transport sur certains trajets. Comme le secteur privé a été lent à mettre en place de nouveaux services, notamment en raison des risques liés aux coûts de démarrage, il serait bon de promouvoir davantage ces services en prenant des mesures incitatives destinées à atténuer ces risques. Soutenu par des programmes d'appui et des investissements suffisants, le développement des secteurs de collecte et de transport maritime régional à courte distance peut renforcer le rôle qu'ils jouent dans le transport du fret dans l'Est du Canada et dans l'optimisation de la Porte d'entrée de l'Atlantique et de la Porte continentale.

Table des matières

Avis	ii
Liste des figures	xvii
1 Introduction	1
1.1 Contexte.....	1
1.2 Objectifs.....	1
1.3 Méthodologie et approche	1
1.4 Documents d'information.....	2
1.5 Structure du présent rapport.....	3
2 Concept de structure en étoile	5
2.1 Qu'est-ce que le concept de structure en étoile?	5
2.2 Exemples de réseaux nationaux et internationaux de transport maritime à structure en étoile	9
2.3 Principaux facteurs de succès du transport maritime à structure en étoile.....	11
2.4 Promotion du transport maritime à courte distance	12
2.5 Conditions essentielles au développement de réseaux de transport maritime en étoile	15
3 Transport maritime régional à courte distance	16
3.1 Principaux attributs du transport maritime régional à courte distance	16
3.2 Qu'est-ce qui différencie un service de transport maritime régional à courte distance d'un service de collecte?.....	16
3.3 Exemples nationaux et internationaux de transport maritime régional à courte distance	17
3.4 Principaux facteurs de succès du transport maritime régional à courte distance	18
3.5 Conditions essentielles au développement du transport maritime régional à courte distance.....	20
4 Transbordement selon une structure en étoile et services maritimes à courte distance dans l'Est du Canada	21
4.1 Opérations de transbordement de conteneurs selon une structure en étoile dans l'Est du Canada	22
4.2 Transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada.....	25
4.3 Services de traversier	29
4.4 Avantages, inconvénients et perceptions du transbordement selon une structure en étoile pour le transport maritime de marchandises à courte distance dans l'Est du Canada	33
4.5 Leçons apprises de l'expérience des services de collecte et du transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada.....	39
5 Possibilités de services de collecte et de transport maritime selon une structure en étoile	43
5.1 Sélection des ports pivots potentiels dans l'Est du Canada	43
5.2 Aperçu du trafic de fret dans les ports pivots potentiels.....	43
5.3 Ports de Québec et de Sept-Îles – transbordement et possibilités de niches.....	54
5.4 Sélection de ports satellites pivots potentiels dans l'Est du Canada.....	56

6	Possibilités de services de transport maritime régional à courte distance	61
6.1	Sélection de services potentiels de transport maritime régional à courte distance dans l'Est du Canada	61
7	Évaluation des occasions d'affaires	63
7.1	Évaluation du volume de trafic	63
8	Faisabilité de liaisons sélectionnées	72
8.1	Liaisons sélectionnées	72
8.2	Analyse du seuil de rentabilité	74
8.3	Possibilités, hypothèses et scénarios	76
8.4	Analyse de faisabilité des liaisons sélectionnées de transport maritime à structure en étoile	82
8.5	Analyse de faisabilité des liaisons sélectionnées de transport maritime régional à courte distance	92
9	Intervenants clés et partenaires stratégiques	100
9.1	Services de collecte à structure en étoile	100
9.2	Services régionaux à courte distance	101
9.3	Financement	104
10	Possibilités de soutenir le développement de services de collecte et de services maritimes régionaux à courte distance dans l'Est du Canada	106
10.1	Possibilités à examiner	106
10.2	Principes clés du programme de soutien	110
11	Conclusion	111
	Annexe A : Analyse documentaire	113
	Annexe B : Principaux ports de transbordement internationaux	115
	Annexe C-1 : Programme Marco Polo	116
	Annexe C-2 : Principes clés du programme Marco Polo	118
	Annexe C-3 : Sélection des subventions du programme Marco Polo	121
	Annexe D : Liste des intervenants consultés	122
	Annexe E : Questionnaire soumis aux intervenants	123
	Étude sur les ports à structure en étoile dans l'Est du Canada	123
	Guide de consultation des intervenants	123
	Questions clés	123
	Annexe F-1: Profils des ports dans le Canada atlantique	125
	Annexe F-2: Caractéristiques des ports du Canada central	133
	Annexe F-3 : Caractéristiques des ports de l'Est des États-Unis	139
	Annexe F-4 : Caractéristiques de ports situés ailleurs qu'au Canada et qu'aux États-Unis	145

Annexe G : Évaluation des combinaisons possibles de ports pivots et de ports satellites potentiels.....	146
Annexe H : Évaluation des combinaisons possibles de services de transport régional à courte distance.....	148
Annexe I : Hypothèses de l'étude de faisabilité.....	149

Liste des figures

Figure 2.2 : Services hebdomadaires de transport maritime à courte distance à partir de Hambourg	9
Figure 3.1 : Transport maritime régional à courte distance	16
Figure 3.2 : Différences entre un service de collecte et un service régional à courte distance	17
Figure 4.1 : Services de transport à courte distance dans l'Est du Canada	21
Figure 4.2 : Volumes de marchandises transportées par Oceanex entre 2001 et 2005 (EVP)	26
Figure 4.3 : Ports d'escale du <i>Nordik Express</i>	28
Figure 4.4 : Volumes de véhicules commerciaux transportés par MAI entre 2001 et 2005	29
Figure 4.5 : Trafic à bord du traversier assurant la liaison Matane–Godbout–Baie-Comeau	32
Figure 4.6 : Trafic à bord du traversier assurant la liaison Saint-Siméon–Rivière-du-Loup	32
Figure 4.7 : Trafic à bord du traversier assurant la liaison Souris–Cap-aux-Meules (2006-2007)	32
Figure 4.8 : Trafic à bord du traversier assurant la liaison Montréal–Cap-aux-Meules (2006-2007)	33
Figure 4.9 : Trafic à bord du traversier assurant la liaison St. Barbe–Blanc-Sablon (2006-2007)	33
Figure 4.10 : Répercussions sur l'environnement du transport maritime à structure en étoile et du transport maritime à courte distance par rapport à d'autres modes de transport	34
Figure 5.1 : Tonnage total des mouvements de toutes les marchandises dans les ports pivots potentiels en 2005	44
Figure 5.2 : Tonnage total des conteneurs dans les ports pivots potentiels en 2005	44
Figure 5.3 : Profil du trafic au port de Halifax	46
Figure 5.4 : Origine et destination du trafic conteneurisé passant par le port de Halifax	46
Figure 5.5 : Composition des importations et des exportations par volume en 2006	47
Figure 6.1 : Combinaisons possibles de services de transport maritime régional à courte distance	61
Figure 6.2 : Critères servant à établir la liste des services de transport maritime régional (possibles) à courte distance	62
Figure 6.3: Combinaisons possibles de services de transport régional à courte distance (présélectionnés)	62
Figure 7.1 : Flux de conteneurs entre Halifax et les marchés desservis par les ports satellites examinés (2006)	64
Figure 7.2 : Flux de conteneurs entre Montréal et les marchés desservis par les ports satellites examinés (2006)	65
Figure 7.3 : Flux de conteneurs entre St. John's et les marchés desservis par les ports satellites examinés (2006)	66
Figure 7.4 : Flux de conteneurs entre Saint John et les marchés desservis par les ports satellites examinés (2006)	67
Figure 7.5 : Volume de trafic – possibilités de liaisons régionales à courte distance en 2006 (en milliers de tonnes)	67
Figure 7.6 : Volume de trafic – possibilités de liaisons régionales à courte distance en 2006 (en milliers de tonnes)	68
Figure 7.7 : Voyage à sens unique par opposition à voyage aller-retour	69
Figure 7.8 : Déséquilibres dans des régions sélectionnées	70
Figure 8.1 : Liaisons pour des services de collecte utilisées dans le cadre d'une première étude de faisabilité	72
Figure 8.2 : Liaisons pour des services de transport maritime régional à courte distance utilisées dans le cadre d'une première étude de faisabilité	73
Figure 8.3 : Analyse du seuil de rentabilité	74

Figure 8.4 : Coûts fixes et coûts variables par conteneur intermodal de 53 pieds transporté le long du trajet Montréal–Sept-Îles	75
Figure 8.5 : Scénarios de transfert modal du transport routier vers le transport maritime	77
Figure 8.6 : Trafic de fret créé	77
Figure 8.7 : Taux de croissance annuelle du PIB	77
Figure 8.8 : Types de navires utilisés dans l'analyse de faisabilité de différentes liaisons	80
Figure 8.9 : Scénarios d'utilisation de la capacité des navires	82
Figure 8.10 : Trafic potentiel de conteneurs le long du trajet Montréal–Sept-Îles	83
Figure 8.11 : Trafic potentiel de conteneurs le long du trajet Montréal–Québec–Port Cartier–Sept-Îles	83
Figure 8.12 : Total des coûts fixes et des coûts variables du service de collecte entre Montréal et Sept-Îles	84
Figure 8.13 : Coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur du service de collecte entre Montréal et Sept-Îles	84
Figure 8.14 : Trafic potentiel de conteneurs le long du trajet Halifax–Sept-Îles–Corner Brook–Souris	86
Figure 8.15 : Total des coûts fixes et des coûts variables du service de collecte le long du trajet Halifax–Sept-Îles–Corner Brook–Souris	86
Figure 8.16 : Coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur du service de collecte le long du trajet Halifax–Sept-Îles–Corner Brook–Souris	87
Figure 8.17 : Trafic potentiel de conteneurs le long du trajet Halifax–Nouvelle-Angleterre	88
Figure 8.18 : Total des coûts fixes et des coûts variables du service de collecte le long du trajet Halifax–Boston	89
Figure 8.19 : Coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur du service de collecte le long du trajet Halifax–Boston	90
Figure 8.20 : Total des coûts fixes et des coûts variables du service de collecte le long du trajet Halifax–Bermudes	91
Figure 8.21 : Coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur du service de collecte le long du trajet Halifax–Bermudes	92
Figure 8.22 : Trafic potentiel de conteneurs du service roulier le long du trajet Belledune–Argentia	93
Figure 8.23 : Total des coûts fixes et des coûts variables du service roulier le long du trajet Belledune–Argentia	94
Figure 8.24 : Coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur du service roulier le long du trajet Belledune–Argentia	94
Figure 8.25 : Trafic potentiel de conteneurs du service roulier le long du trajet Yarmouth–Boston	95
Figure 8.26 : Total des coûts fixes et des coûts variables du service roulier le long du trajet Yarmouth–Boston	96
Figure 8.27 : Coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur du service roulier le long du trajet Yarmouth–Boston	96
Figure 8.28 : Trafic potentiel de conteneurs du service roulier le long du trajet Yarmouth–Portland	97
Figure 8.29 : Total des coûts fixes et des coûts variables du service roulier le long du trajet Yarmouth–Portland	98
Figure 8.30 : Coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur du service roulier le long du trajet Yarmouth–Portland	98

Acronymes

ACL	Atlantic Container Line
AIMS	Atlantic Institute for Market Studies
C.-B.	Colombie-Britannique
CAD	Dollar canadien
CMA/CGM	Compagnie maritime d'affrètement et Compagnie générale maritime
CN	Canadien National
COGEMA	Compagnie de gestion de Matane inc.
CP	Canadien Pacifique
CPCS	CPCS Transcom Limited
CRSA	Canadian Retail Shippers Association
CSL	Canada Steamship Lines
CT	Connecticut
OTC	Office des transports du Canada
CTMA	Groupe CTMA (Coopérative de transports maritime et aérien)
DFDS	Det Forenede Dampskibs-Selskab
TC	Transports Canada
AELE	Association européenne de libre-échange
UE	Union européenne
EX	Exportation
FERIC	Forest Research Institute of Canada
EQP	Équivalent quarante pieds
BAB	Bord à bord
FIOS	Chargement, arrimage et déchargement sans frais
FL	Floride
FRAB	Fret restant à bord
PIB	Produit intérieur brut
GES	Gaz à effet de serre
GI	Global Insight inc.
GLFL	Great Lakes Feeder Line
GLVMSL	Grands Lacs et Voie maritime du Saint-Laurent
HMT	Harbour Maintenance Tax
IFO	Mazout de catégorie intermédiaire (<i>Intermediate Fuel Oil</i>)
IL	Illinois
AID	Association internationale des débardeurs
IM	Importation
km	Kilomètre
Lo-Lo	Manutention verticale
m ²	Mètre carré
MA	Massachusetts
MAI	Marine Atlantique S.C.C..
ME	Maine
MGO	Gazoil marin
MESG	Groupe méditerranéen de la navigation commerciale
MTQ	Transports Québec
N	Non
S.O.	Sans objet

N.-B.	Nouveau-Brunswick
NC	Caroline du Nord
NH	New Hampshire
NJ	New Jersey
T.-N.-L.	Terre-Neuve-et-Labrador
N.-É.	Nouvelle-Écosse
NSCSA	National Shipping Company of Saudi Arabia
NY	New York
NYK	Nippon Yusen Kaisha
O/D	Origine ou destination
ON	Ontario
OOCL	Orient Overseas Container Line
PA	Pennsylvanie
Î.-P.-É.	Île-du-Prince-Édouard
Qué.	Québec
RCI	Rendement du capital investi
Ro-Ro	Manutention horizontale (ou roulage)
Ro-pax	Navire roulier à passagers
SCOOP	Short Sea Cooperative Program
STQ	Société des Traversiers du Québec
DP	Demande de propositions
T	Total
AD	À déterminer
EVP	Équivalent vingt pieds
UK	Royaume-Uni (<i>United Kingdom</i>)
É.-U.	États-Unis (d'Amérique)
USD	Dollar des États-Unis
USEC	Côte Est des États-Unis
USVI	Îles vierges américaines
VA	Virginie
O	Oui

1 Introduction

1.1 Contexte

Dans le prolongement de la priorité du gouvernement du Canada (GDC) en matière de portes d'entrée et de corridors de transport stratégiques, Transports Canada a commandé une étude visant à évaluer les opérations potentielles de transbordement de conteneurs selon une structure en étoile dans l'Est du Canada et le transport de marchandises (à courte distance) sur le fleuve Saint-Laurent, dans le bassin des Grands Lacs et aux États-Unis.

La firme CPCS Transcom Limited (CPCS) a été choisie par Transports Canada pour réaliser cette étude.

1.2 Objectifs

La présente étude a poursuivi les objectifs suivants¹ :

- Mieux comprendre les réseaux existants de transport de conteneurs selon une structure en étoile (*hub-and-spoke*), et les facteurs qui contribuent à leur succès
- Situer le transport maritime régional à courte distance dans le contexte international du transport de conteneurs selon une structure en étoile
- Recenser et évaluer les initiatives en cours et les projets éventuels de transport maritime à courte distance sur la côte Est du Canada, y compris les possibilités d'appliquer ce concept dès l'étape de la planification du transport
- Mesurer les avantages, les inconvénients et les perceptions associés au transport maritime à courte distance sur la côte Est du Canada
- Établir les possibilités d'utilisation de conteneurs vides

Une fois validés par les intervenants clés, les résultats de l'étude alimenteront les discussions sur la Porte canadienne de l'Atlantique ou la Porte continentale et le corridor de commerce Ontario-Québec.

1.3 Méthodologie et approche

Pour atteindre les objectifs de l'étude, l'équipe s'est servie d'études antérieures, de consultations menées auprès des intervenants et de données externes fournies par Transports Canada et Global Insight (GI) et de l'expérience interne de l'industrie.

L'étude a été réalisée en deux phases. La première a consisté à jeter un large regard sur l'expérience passée et actuelle, au Canada et à l'étranger, de services de transport maritime à structure en étoile et régional à courte distance, afin d'établir les facteurs de succès et les enjeux connexes, et sur la situation dans l'Est du Canada. Les succès, les enjeux et la pertinence de cette étude ont été examinés. Un certain nombre de documents de travail (décrits ci-dessous) ont été élaborés lors de la première phase de l'étude.

¹ Objectifs tels qu'ils ont été mentionnés dans le cadre de référence de la présente étude.

La seconde phase de l'étude, influencée par la première, a cherché à évaluer les opérations potentielles de transbordement de conteneurs selon une structure en étoile pour le transport de marchandises à courte distance dans l'Est du Canada. Le service de collecte est axé sur les conteneurs, alors que le service régional à courte distance englobe tous les types de fret (conteneurs, remorques et marchandises diverses).

Au cours de la deuxième phase, les chercheurs ont adopté une démarche objective et systématique pour analyser les occasions de mettre en place des services de transport maritime à structure en étoile et régional à courte distance. Les flux de la circulation sont évalués par rapport aux mouvements actuels, par marchandise et par mode, et par rapport à différents scénarios, y compris la possibilité de changements de mode vers un transport maritime à courte distance. L'utilisation de conteneurs vides est également examinée. Les possibilités commerciales d'un service de collecte et d'un service régional à courte durée ont été analysées à partir de la perspective du secteur privé, c'est-à-dire axées sur la faisabilité commerciale. Des liaisons pour services de collecte et de transport régional à courte distance montrant un potentiel ont été examinées plus en détail, plus particulièrement, les coûts des services et leur position concurrentielle par rapport à d'autres modes de transport. En dernier lieu, l'équipe a élaboré et mis à l'essai une série de possibilités visant à promouvoir le développement du service de collecte et du service de transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada.

1.4 Documents d'information

Le présent rapport final a été influencé par quatre documents de travail établis par l'équipe de CPCS dans le cadre de l'étude :

- **Document de travail sur l'analyse documentaire**, qui fournit un aperçu des études et des rapports sur le transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada se rapportant à la présente étude (voir la liste de ces études et de ces rapports à l'Annexe A).
- **Document de travail sur l'examen des opérations de transbordement selon une structure en étoile et le transport maritime à courte distance**, qui examine les opérations de transbordement de marchandises selon une structure en étoile et le transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada et ailleurs dans le monde, et qui souligne les principaux enjeux et les facteurs de succès se rapportant à la présente étude.
- **Document de travail sur les enjeux portuaires**, qui examine les caractéristiques de certains ports de la côte Est de l'Amérique du Nord où le transport maritime à courte distance est, pour autant que nous le sachions, des services de ligne ont cours, et qui compare l'efficacité des ports de l'Est du Canada avec des ports considérés comme « pivots ».
- **Document de travail sur les questions de réglementation**, qui souligne les politiques et les réglementations à la fois nationales et internationales qui influent sur le potentiel de développement du transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada.

Ces documents de travail représentent les principales composantes analytiques de base aux fins de la présente étude. Cependant, seules les conclusions les plus saillantes de ces documents ont été incluses dans le présent rapport. Néanmoins, ces documents de travail fournissent une référence pour un contexte ou des informations additionnelles.

1.5 Structure du présent rapport

Le présent rapport final comprend deux parties.

Partie I : Les conditions essentielles au succès des opérations de transbordement de marchandises selon une structure en étoile et du transport maritime régional à courte distance et l'expérience dans l'Est du Canada

La première partie de l'étude établit le contexte et le cadre de la présente étude. Elle définit et distingue les concepts clés se rapportant au transbordement de marchandises selon une structure en étoile et le transport maritime à courte distance. En se fondant sur des expériences internationales, cette première partie présente certains facteurs de succès pour la mise en place d'opérations de transbordement de marchandises selon une structure en étoile et de transport maritime à courte distance. Enfin, la Partie I évalue l'expérience dans l'Est du Canada relativement aux opérations de transbordement de marchandises selon une structure en étoile et au transport maritime régional à courte distance. Elle établit également certaines contraintes qui empêchent le développement de ces secteurs dans la région.

Partie II : Évaluation des opérations potentielles de transbordement de marchandises selon une structure en étoile et de transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada

À partir des leçons apprises dans la Partie I, la Partie II cherche à recenser et à évaluer le potentiel de transbordement de marchandises selon une structure en étoile et de transport maritime régional à courte distance dans l'Est du Canada, y compris les possibilités au stade de conception des mouvements de transport de marchandises. La seconde partie de l'étude jette un regard particulier sur les flux de circulation et les possibilités commerciales d'un service de collecte et d'un service régional à courte durée, ainsi que sur des liaisons possibles. Une étude de faisabilité plus détaillée est aussi incluse aux fins de la sélection de liaisons pour services de collecte et de transport régional à courte distance. En dernier lieu, la Partie II souligne une série de possibilités visant à promouvoir le développement du service de collecte et du service de transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada.

Partie I :

Les conditions essentielles au succès des opérations de transbordement de marchandises selon une structure en étoile et du transport maritime régional à courte distance et l'expérience dans l'Est du Canada

2 Concept de structure en étoile

2.1 Qu'est-ce que le concept de structure en étoile?

C'est le service de messagerie de Federal Express, exploité à partir de Memphis, qui est à l'origine du concept de structure en étoile (*hub-and-spoke*), qui s'est étendu par la suite aux compagnies aériennes. Dans une structure en étoile, les colis, les marchandises ou les personnes sont amenés à un « pivot » central, d'où ils rayonnent dans toutes les directions vers un réseau de « points satellites ». L'industrie du transport a aussi assisté, partout dans le monde, à l'émergence de grands ports pivots, qui desservent de petits ports régionaux « de collecte », particulièrement pour le transport par conteneurs.

2.1.1 Principaux attributs d'un réseau maritime selon une structure en étoile²

Comme son nom l'indique, un réseau en étoile est composé d'un port « pivot », qui rayonne vers des « ports satellites » qui desservent des ports régionaux de collecte. Ainsi, les marchandises sont transportées depuis des ports pivots vers des ports satellites et jusqu'à leur destination finale, ou l'inverse.

Port pivot

Sans un port pivot ou une série de ports pivots, un réseau en étoile ne peut pas exister. Un « port pivot », ou un port d'éclatement, est un port où les marchandises, qui sont transportées sur de grands navires, en général des porte-conteneurs d'une capacité de 4000 équivalents vingt pieds (EVP), et transbordées aux fins d'une expédition continue sur des plus petits navires vers divers ports de destination. Parfois, aussi, le fret est transbordé vers d'autres services de ligne principale sur des navires de dimensions similaires, au port pivot. On trouve dans le monde des ports pivots semblables à Singapour, à Algésiras et à Freeport, où de telles activités importantes de transbordement ont cours.³ L'Annexe B fournit une liste des plus importants ports de transbordement dans le monde. Dans le secteur aérien, un système en étoile serait l'aéroport international Schipol, à Amsterdam, ou l'aéroport international O'Hare, à Chicago, où les passagers arrivent dans de grands avions commerciaux pour se diriger ensuite vers d'autres destinations à bord de plus petits aéronefs.

Port pivot par opposition à port de transbordement

Il faut établir une distinction entre un port pivot (ou un port d'éclatement) et un port de transbordement. Un port pivot a une assise relativement petite de transport local de marchandises, est situé près de routes de navigation principales et offre des services de collecte à d'autres ports. Un port de transbordement tend à avoir un marché local ou captif et est axé sur des connexions intermodales et des activités liées à la porte d'entrée. Un port peut être à la fois un port pivot et un port de transbordement. Dans ce cas, les activités de transbordement sont généralement considérées comme étant plus importantes, étant donné le volume plus élevé de marchandises manutentionnées dans un port de transbordement que dans un port pivot. Néanmoins, il faut comprendre que les ports pivots et les ports de transbordement ne s'excluent pas mutuellement.

² La présente étude porte principalement sur *les opérations potentielles de transbordement de conteneurs selon une structure en étoile pour le transport maritime de marchandises dans l'Est du Canada*. Le concept de transport maritime à courte distance, bien qu'il soit différent du concept de structure en étoile, est aussi abordé dans l'étude, de même que d'autres possibilités connexes dans l'Est du Canada.

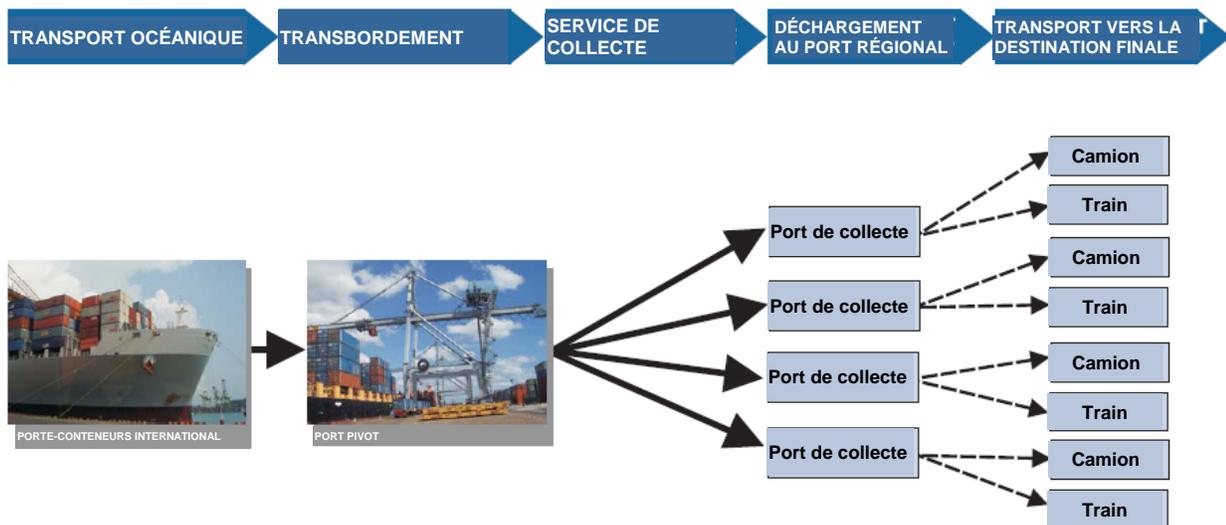
³ Le transbordement est le transfert de marchandises d'un navire à un autre aux fins d'une expédition continue. Il est décrit plus en détail à la sous-section 2.1.2.

Dans le contexte canadien, le port de Montréal est manifestement un port de transbordement ou un entrepôt, et non un port pivot, puisqu'il est l'un des principaux ports à conteneurs desservant le marché de l'Atlantique Nord. Selon la définition mentionnée plus haut, en raison de ses services de transbordement vers différents marchés et de son emplacement et de sa proximité de la route orthodromique, le port de Halifax est à la fois un port de transbordement (ouvrant la voie à des marchés d'arrière-pays) et un port pivot, bien que la ville n'ait ni une grande population, ni une assise manufacturière ou une assise de transport local de marchandises, comparativement à Montréal.⁴

Port satellite

Un port pivot a des ports « satellites » qui le relient à des marchés régionaux, dont la plupart ne sont pas desservis par de gros porte-conteneurs faisant des escales directes. Ces ports satellites sont également appelés « trajets de collecte » en ce sens qu'ils desservent des marchés régionaux à partir d'un port pivot, ou l'inverse. Le concept de trajet de collecte est différent du concept de liaison régionale autonome à courte distance, comme nous le verrons plus tard dans la présente section.

Figure 2-1 Transport maritime à structure en étoile



Source : CPCS

2.1.2 Le transbordement et la distribution de marchandises : deux éléments essentiels au transport maritime à structure en étoile

Le concept de structure en étoile, c'est le transbordement de marchandises (d'un navire à un autre) et la « distribution » de ces marchandises au moyen de navires collecteurs vers d'autres ports régionaux. Ces deux concepts sont définis ci-dessous.

Transbordement

Le transbordement se définit comme le déplacement de marchandises d'un navire à un autre. La plupart des opérations selon une structure en étoile sont liées au transbordement de conteneurs à des

⁴ Voir James Frost, *Shipping Out: The Development of a Gateway Hub at the Port of Halifax*, Atlantic Institute for Market Studies, avril 2006; Stephen Kymlicka, *Halifax is Different: Ports to the Future*, Atlantic Institute for Market Studies, septembre 2008.

ports pivots et à leur transport vers des satellites. En 2006, des 441 800 000 EVP manutentionnés dans le monde, 115 100 000 (26,1 %) ont été transbordés à un port de transbordement.⁵ Bien que le transbordement suppose un déplacement de marchandises entre deux navires océaniques, il existe au moins quatre types d'activité de transbordement :

- 1) **Transit** : passage de marchandises d'un navire océanique à une barge en vue d'un transport intérieur subséquent
- 2) **Transfert** : transbordement entre deux services ou plus fournis par un même transporteur ou d'une même alliance
- 3) **Relais** : transbordement de marchandises à partir d'une route Est-Ouest vers une route Nord-Sud, comme au port d'Algésiras dans la mer Méditerranée
- 4) **Distribution** : transbordement de marchandises d'un grand navire de ligne à un navire collecteur (à un port pivot) et acheminement de ces marchandises vers des ports plus petits ou qui manquent de volume distribution pour être desservis par un service de ligne principale (par exemple, la plupart des ports de la mer Baltique entrent dans cette catégorie)

La distribution est l'activité de transbordement la plus courante et la plus pertinente aux fins de la présente étude, puisqu'elle représente la forme la plus pure du concept de structure en étoile. La distribution est explorée plus en détail ci-dessous.

Distribution

La distribution est le déplacement par transport maritime de marchandises (habituellement des conteneurs) depuis un port pivot vers un port de collecte régional, ou l'inverse.

Il existe deux types de services de collecte :⁶

- 1) Les **services à utilisation courante** sont fournis par des tiers transporteurs indépendants qui desservent un certain nombre de clients. Certains de ces navires transportent aussi des marchandises régionales en utilisant au départ des conteneurs vides. Certains transporteurs régionaux utilisent également des marchandises d'apport. (La firme Oceanex, de Terre-Neuve, entre dans cette catégorie.)
- 2) Les **services de collecte exclusifs** sont exploités par des transporteurs de ligne principale, comme l'Orient Overseas Container Line (OOCL), le Groupe méditerranéen de la navigation commerciale (MESG) et la Compagnie maritime d'affrètement et la Compagnie générale maritime (CMA/CGM). De tels services peuvent constituer une solution de rechange aux escales directes de gros porte-conteneurs ou résulter de volumes de services à utilisation courante tellement importants qu'ils justifient la prestation de services de collecte exclusifs.

Il peut aussi y avoir des services communs entre des fournisseurs de services de collecte à utilisation courante et de services de collecte exclusifs. Un avantage de ces types de services de collecte combinés tient au fait qu'ils créent un accès à de nouveaux marchés qui ne sont pas nécessairement desservis par de gros porte-conteneurs faisant des escales directes.

Navires collecteurs

Les dimensions des navires de transport général (ou qui fournissent des services à usage commun) varient, mais ils transportent généralement moins de 1500 EVP. Les dimensions moyennes peuvent osciller entre 510 EVP au Moyen-Orient et 920 EVP dans le sous-continent indien. Les dimensions des

⁵ Données citées dans *Feederling & Transshipment*, Dynamar BV, septembre 2007, p. 25.

⁶ *Transshipment and Feederling*, Dynamar B.V., septembre 2007.

navires qui fournissent des services de collecte exclusifs (*dedicated feeder vessel*) varient elles aussi. Les dimensions moyennes peuvent osciller entre 980 EVP au Moyen-Orient et 1470 EVP en Afrique. En Europe du Nord, les dimensions moyennes des navires des transporteurs généraux sont de 620 EVP, alors que celles des navires qui fournissent des services de collecte exclusifs sont de 1 060 EVP. La vitesse typique d'un navire collecteur est de 15,5 nœuds. Il est important de souligner que le temps gagné avec des navires plus rapides ne justifie pas souvent les coûts additionnels de carburant requis pour atteindre des vitesses plus élevées.

Structure de l'industrie des services de collecte

La plupart des exploitants de navires collecteurs affrètent leurs navires plutôt que d'en être propriétaires. Cela leur fournit une flexibilité maximale et une utilisation efficace des capacités, car ils peuvent affréter de plus petits ou de plus grands navires en fonction des conditions du marché. Lorsque le cabotage ne pose pas de problèmes, il peut être fait facilement parce que les navires sont « négociés » dans un marché ouvert et disponibles. Au Canada, les restrictions concernant le cabotage empêchent ce type de flexibilité, comme nous le verrons plus loin.

2.2 Exemples de réseaux nationaux et internationaux de transport maritime à structure en étoile

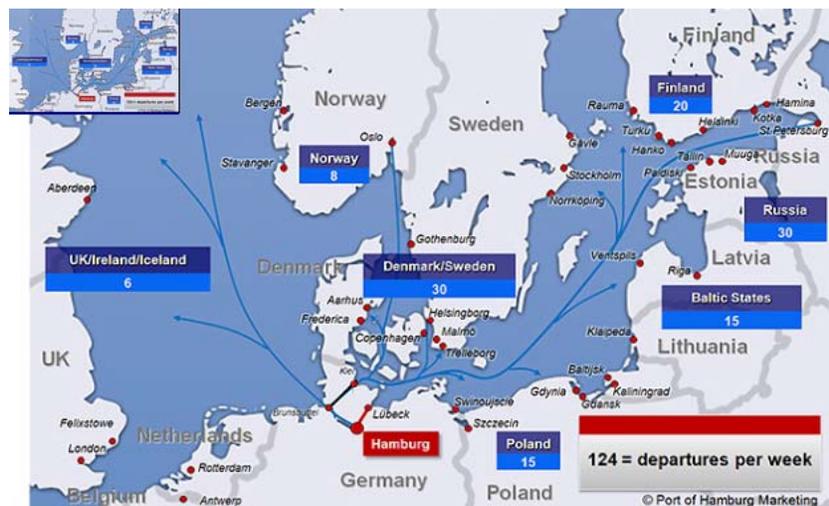
2.2.1 Réseaux internationaux de transport maritime à structure en étoile

Il existe de nombreux exemples internationaux de réseaux de transport maritime en étoile. De fait, l'Europe du Nord, le bassin de la Méditerranée, l'Extrême-Orient, le sous-continent indien, l'Asie du Sud-Est, le Moyen-Orient et les Caraïbes ont établi des réseaux de transport maritime en étoile. Voici différents exemples de configurations et de services connexes.

Réseau en étoile « classique »

Un exemple international d'un réseau en étoile classique est le port de Hambourg. Des 9,89 millions d'EVP manutentionnés en 2007, le tiers ont été transbordés, desservant ainsi largement les marchés de la mer Baltique grâce à des satellites, comme l'illustre la Figure 2.2.

Figure 2.1 : Services hebdomadaires de transport maritime à courte distance à partir de Hambourg



Royaume-Uni/Irlande/Islande; Norvège; Danemark/Suède; Hambourg; Finlande; Russie; pays baltiques; 124 = départs par semaine

Parmi les autres configurations internationales de transport maritime à structure en étoile, mentionnons celles-ci :

- **Purs ports de transbordement** : Les « purs ports de transbordement » sont des ports dont 80 % des activités sont liées au transbordement de conteneurs. Dans le bassin méditerranéen, le transbordement de conteneurs ne sert que très peu ou jamais de porte d'entrée. Le meilleur exemple est le port de Gioia Tauro, à proximité de la partie continentale de l'Italie, où le transbordement de conteneurs compte pour plus de 95 % des activités.
- **Purs services de collecte** : Unifeeder est un exemple d'exploitant qui fournit à la fois des services de collecte et des services de transport maritime à courte distance porte à porte, alors que 90 % de son volume est constitué de marchandises d'apport.
- **Autres services de collecte ou réseaux combinés** : L'Irish Continental Group fournit des services de collecte de conteneurs, de transport maritime à courte distance et de traversiers.

Exemples de services internationaux de collecte couronnés de succès

Il existe divers exemples de ports de collecte qui ont du succès dans le monde. Par exemple, le port de Kotka, en Finlande, est l'extrémité de nombreux trajets de collecte. Chaque semaine, le port reçoit 19 navires de collecte et 13 rouliers, ce qui le relie à des ports pivots et à des marchés aux Pays-Bas, en Belgique, en Allemagne, en Russie, au Royaume-Uni et en Espagne. En 2001, le port de Kotka a manutentionné 200 000 EVP de marchandises d'apport. En 2008, ce chiffre tournait autour de 700 000 EVP. Dans la même veine, le port a manutentionné 37 500 véhicules automobiles en 2004 et presque 350 000 en 2007. Cette croissance est due à sa proximité du marché en forte croissance de la Russie.

Un exemple d'un exploitant de services de collecte ayant du succès est Team Lines, qui exploite 35 navires affrétés à partir de quatre ports pivots majeurs, les ports de Hambourg et de Bremerhaven étant les plus importants. À partir de ces deux ports, les navires se rendent au Royaume-Uni, en Scandinavie, dans les pays baltiques de l'Est (Estonie, Lettonie et Lituanie), en Pologne et en Russie. Depuis les ports de Rotterdam et d'Anvers, les navires de Team Lines se rendent en France, au Portugal, en Espagne et au Royaume-Uni, chaque semaine, chaque jour ou plus souvent.

Le succès de ces services internationaux de collecte et d'autres services semblables suppose une viabilité commerciale des trajets qu'ils desservent. Dans la plupart des cas, les conditions de validation mentionnées à la sous-section 2.3 sont en place.

2.2.2 Réseaux nationaux de transport maritime à structure en étoile

Peu de réseaux nationaux de transport maritime à structure en étoile dans l'Est du Canada ont eu du succès pour diverses raisons qui seront abordées plus tard dans le présent rapport. Un exemple de port pivot régional est le port de Halifax. Diverses compagnies ont exploité des services de collecte en se servant de Halifax comme port pivot (avec différents degrés de succès). Depuis peu, le service de collecte Halifax-Boston-Portland est exploité par la compagnie maritime islandaise Eimskip.⁷ Ce service a cessé en 2008 pour des raisons que nous examinerons plus loin.

L'histoire du service Halifax-Nouvelle-Angleterre illustre un certain nombre de problèmes qui ont des effets sur les activités de collecte : 1-) la nécessité de bien capitaliser et de bien gérer les opérations; 2-) la nécessité d'un engagement et d'un soutien de la part des exploitants de grandes lignes de transport; 3-) la nécessité de maintenir des coûts peu élevés de manutention du fret au ports pivots et aux ports de collecte; et 4-) la vulnérabilité des services à usage commun aux changements qui surviennent dans les itinéraires des transporteurs maritimes hauturiers.

Parmi les autres services combinés de marchandises d'apport (*feeder cargo*) et de transport maritime régional de marchandises à courte distance, mentionnons ceux-ci :

- Halifax–Saint-Pierre et Miquelon (exploité par Sea Transit jusqu'en octobre 2008)
- Halifax–St. John's (exploité par Oceanex)
- Montréal–St. John's et Corner Brook (exploité par Oceanex)
- Montréal–Freeport (exploité par MESH)

⁷ Remarque : Eimskip exploite toujours un service de ligne de transport maritime depuis Reykjavik vers Argentinia et Halifax, en transit à Everett (MA) et Richmond (VA).

Great Lakes Feeder Line (GLFL) a tenté de mettre en place un service entre Halifax et Montréal en octobre 2008 et a fait une navigation. Le navire assure maintenant la liaison entre Halifax et Saint-Pierre et Miquelon.

Les ports de Montréal et de St. Johns ont joué et continuent de jouer un rôle important dans le transport maritime à courte distance au Canada, comme nous le verrons plus loin, bien que leurs services connexes ne puissent pas être définis comme étant de « purs » services de transport maritime à structure en étoile, puisque les services en provenance et en direction de ces ports permettent le transport à courte distance de diverses marchandises, par navires collecteurs, par remorques ou autrement.

2.3 Principaux facteurs de succès du transport maritime à structure en étoile

2.3.1 Qu'est-ce qui fait d'un port un bon port pivot?

Comme c'est le cas des portes d'entrée, les ports pivots se développent seulement là où ils sont desservis par de gros porte-conteneurs faisant des escales directes. Sans la masse critique du volume transporté par les gros porte-conteneurs, on ne peut tout simplement pas développer un port pivot. Ainsi, les ports pivots potentiels doivent d'abord être évalués dans la perspective des compagnies de navigation. Ensuite, pour devenir un bon port pivot, un port doit également fournir des services de collecte, car, sans ports satellites, un port pivot n'a aucune pertinence. En conséquence, tout bon port pivot potentiel doit offrir une combinaison des attributs suivants (peu importe dans quel ordre) :⁸

- Emplacement le long de navigation est-ouest ou nord-sud
- Déroutement minimal des navires par rapport aux principales routes de navigation
- Plus petites distances comparativement aux services directs
- Accès facile à des ports de collecte
- Emplacement sur un littoral facilement accessible en eau libre et dans des chenaux profonds
- Installations permettant l'accostage de navires postpanamax
- Productivité élevée et faibles coûts de manutention
- Capacité de desservir un grand nombre de marchés
- Exploitation 24 heures sur 24, sept jours par semaine
- Absence de restrictions relatives au cabotage pour ne pas compromettre la viabilité des services de collecte

Soumis aux intérêts commerciaux des compagnies de navigation, les ports pivots ont plus de chances de prospérer si les conditions susmentionnées sont en place. Les tentatives de développer des ports pivots en l'absence de ces conditions (en tout ou en partie) peuvent devenir problématiques et vaines.

Risques de perdre le statut de « port pivot »

Les compagnies maritimes tendent à faire des escales là où leurs intérêts commerciaux sont le mieux servis. Habituellement, la demande du marché est une des principales forces qui les attirent à un port, pourvu que ce même marché ne puisse pas être desservi à moindres coûts par un autre port. En ayant un pur trafic de transbordement, souvent, ce sont davantage les tarifs et les services qui déterminent le choix d'un port pivot par les compagnies maritimes que le marché final.

⁸ Transshipment and Feederling, Dynamar B.V., septembre 2007.

En fait, il est plus difficile d'attirer et de maintenir des escales des navires de ligne pour le trafic d'un port pivot que pour le trafic d'un port de transbordement. Les risques de développer un port pivot uniquement aux fins des marchandises de transbordement (comme les ports de Gioia Tauro, de Malte, de Cagliari et de Port-Saïd) sont illustrés par le mouvement fréquent de transporteurs et d'alliances entre transporteurs dans la mer Méditerranée. Ce comportement est largement attribuable aux tarifs et aux services. Il rend très vulnérables les exploitants de purs ports de transbordement et les fournisseurs de services de collecte connexes.

Dans l'Est du Canada, il pourrait être plus risqué de développer un pur port de transbordement si ce port n'est pas en même temps une porte d'entrée. Il convient de remarquer que, quand une porte d'entrée existe déjà, la présence ou le développement d'un réseau de collecte peut renforcer la position de la porte d'entrée en fournissant d'autres liens vers l'arrière-pays. Un exemple pourrait être une liaison entre Halifax et la Nouvelle-Angleterre qui prolongerait l'arrière-pays de Halifax pour inclure le lucratif marché de la Nouvelle-Angleterre.

2.3.2 Qu'est-ce qui fait d'un port un bon port satellite?

Un bon port satellite doit être commercialement viable. Parmi les principaux facteurs qui encouragent la rentabilité des services de collecte dans un port satellite, mentionnons les suivants :

- Volume critique de trafic de collecte depuis ou vers un port pivot (volumes réguliers et fiables)
- Accès fiable, à longueur d'année, aux trajets de collecte qui desservent les marchés clés
- Avantage concurrentiel des liaisons maritimes par rapport aux liaisons ferroviaires et routières
- Faibles tarifs de transbordement et de manutention au port pivot et aux ports satellites
- Contexte réglementaire propice aux investissements dans le transport maritime

Ces facteurs sont seulement des conditions de validation. Par eux-mêmes, ils ne font pas de services de collecte des services rentables ou d'un port un bon port satellite. En dernier ressort, ce sont les exploitants de navires collecteurs et leurs clients qui peuvent justifier la rentabilité du transport maritime à un port satellite. Les exploitants de navires collecteurs doivent pouvoir fournir des services de collecte sur une échelle commerciale en fonction des revenus par rapport aux coûts. Si les revenus globaux potentiels sont insuffisants pour justifier des services de collecte, alors le port satellite ne sera pas rentable, à moins de recevoir le soutien nécessaire. La viabilité commerciale des services de collecte et les facteurs de validation connexes sont des aspects qui seront explorés en détail dans une sous-section ultérieure.

2.4 Promotion du transport maritime à courte distance

2.4.1 Exemples internationaux

Le programme le plus connu visant à promouvoir le développement du transport maritime à courte distance (navires collecteurs et services régionaux à courte distance) est le programme Marco Polo de l'Union européenne (UE).⁹ Ce programme et d'autres programmes fournissent des subventions immédiates de soutien (dans le cas de propositions admissibles) qui conduiront au développement

⁹ Les consultants sont conscients que le programme Marco Polo est vaste et qu'il s'applique à plus de types d'opérations de transport maritime à courte distance que les services régionaux. Il peut s'appliquer au transport maritime régional de vrac, au transport intermodal et à des actions à effet catalyseur, comme des mesures fiscales qui visent à enlever des véhicules sur les routes. Certaines de ces mesures sont décrites à l'Annexe C.

d'activités de transport maritime à courte distance. Les cinq principales mesures mises en place sous l'égide du programme Marco Polo sont celles-ci :

- **Mesures de transfert modal** : Aide au démarrage de nouveaux services de fret non routier (les coûts de création d'un nouveau service peuvent être cofinancés à hauteur de 35 %)
- **Mesures à effet catalyseur** : Ces mesures devraient modifier la manière de pratiquer le transport de fret non routier dans l'UE (le pourcentage maximal de l'aide est de 35 %)
- **Mesures d'apprentissage en commun** : Mesures utiles pour améliorer la coopération et le partage du savoir-faire dans un secteur des transports et de la logistique de plus en plus complexe (les coûts seront remboursés jusqu'à concurrence de 50 %)
- **Mesures en faveur des routes maritimes** : Aide communautaire pour contribuer à transférer l'accroissement du transport du fret par route vers les services de fret maritime ou une combinaison de transport maritime et d'autres modes de transport (subvention jusqu'à concurrence de 35 % du total des coûts admissibles de création et de prestation du transport)
- **Mesures d'évitement du trafic** : Aide visant à intégrer le transport à la logistique de production afin de réduire d'un pourcentage important le transport de marchandises par route (subvention jusqu'à concurrence de 35 % du total des coûts admissibles).¹⁰

Un aperçu plus détaillé de ces cinq mesures et des mécanismes de financement du programme Marco Polo est fourni à l'Annexe C.

Le programme Marco Polo, établi en 2003, a bénéficié d'un budget de 75 millions d'euros qui ont été attribués dans le cadre de 14 projets jusqu'à la fin de 2006. Dans sa phase II, le programme axé sur des activités de suivi dispose d'un budget de 400 millions d'euros jusqu'en 2013. Il inclut maintenant les pays de l'Association européenne de libre-échange (AELE), la Russie, le Bélarus, l'Ukraine et les Balkans. L'appel de propositions de 2008 a pris fin en avril 2008¹¹ (les demandes ont été ouvertes aux exploitants du secteur privé). Une sélection de nouveaux services financés par le programme Marco Polo et les montants connexes est présentée à l'Annexe C.

La question de savoir si de tels investissements auraient été faits par le secteur privé sans l'aide des gouvernements a fait l'objet de longs débats en Europe. Certaines préoccupations ont laissé entendre que le programme fausse le marché et que, si la demande est suffisante, des investissements seront faits par un secteur privé très dynamique qui fournissait des services de transport maritime à courte distance dans toute l'Europe du Nord bien avant la mise en place d'un tel programme.¹² Toutefois, l'expérience dans la mer Méditerranée a montré que le marché peut être stimulé par des actions à effet catalyseur. Le programme Marco Polo et le volet autoroute maritime sont des exemples qui pourraient être pris en considération dans le contexte canadien.

Pour bien comprendre l'approche européenne, il faut savoir que le financement du transport maritime à courte distance, comme celui du programme Marco Polo, est indissociable du désir de réduire le nombre de camions qui empruntent les axes routiers encombrés et de s'attaquer aux enjeux environnementaux.

¹⁰ http://ec.europa.eu/transport/maritime/sss/doc/2005_07_14_community_financing_fr.pdf (site Web consulté pour la dernière fois le 10 octobre 2008)

¹¹ http://ec.europa.eu/transport/marcopolo/calls/2008docs_en.htm, (site Web consulté pour la dernière fois le 17 novembre 2008)

¹² Magnus Enrenberg, *Road to Sea – but only with a little help from your friends*, *Cruise and Ferry Info*, juillet 2005; Klas Brogren, "Case Study: Motorways off the Seas", *Shippax Market Report*, 2007

2.4.2 Exemples nationaux

Il n'y a pas eu récemment d'initiatives importantes visant à soutenir le développement de services de collecte selon une structure en étoile dans l'Est du Canada, bien que le Québec ait mis en place deux programmes afin de promouvoir le transfert modal pour des applications industrielles du transport maritime à courte distance.

En septembre 2008, le gouvernement du Canada a annoncé qu'il investira jusqu'à 20,9 millions de dollars dans cinq projets de transport maritime à courte distance et dans deux projets routiers dans le Lower Mainland (C.-B.). À la suite d'un processus d'appel de propositions, les projets de transport maritime à courte distance et les fournisseurs de services suivants ont été sélectionnés :¹³

- Navette du fleuve Fraser (contribution de jusqu'à 5 millions de dollars à Coast 2000 Terminals)
- Poste d'accostage à courte distance de Deltaport (contribution de jusqu'à 2,35 millions de dollars à TSI Terminal Systems)
- Poste d'accostage à courte distance de Vanterm (contribution de jusqu'à 1,95 million de dollars à TSI Terminal Systems)
- Terminal à conteneurs Apex de Mountain View (contribution de jusqu'à 7 millions de dollars à Seaspan International)
- Rampe de barges porte-wagons pour Southern Railway of BC (contribution de jusqu'à 4,6 millions de dollars à Southern Railway of B.C.)

Ces projets prévoient l'aménagement d'installations spécialisées comme des quais, des rampes et une infrastructure à grue fixe qui faciliteraient les activités de transport maritime à courte distance d'une variété de cargaisons, dont des conteneurs, des wagons et des marchandises diverses. Le fournisseur de services du secteur privé fournira un financement égal à celui fourni par le gouvernement fédéral.

Ces projets complémentaires formeront un réseau intégré de transport maritime à courte distance qui pourrait représenter le mouvement d'environ 120 000 conteneurs équivalent quarante pieds par année Ensemble, ces projets de transport maritime à courte distance pourraient permettre de réduire de 650 le nombre de camions circulant sur les routes chaque jour.

La question de savoir si ces projets résulteront en des services soutenus de transport maritime à courte distance fournis par le secteur privé doit être examinée.

Il faut souligner que les conditions en Colombie-Britannique sont très différentes de celles qui ont cours dans l'Est du Canada. La principale différence tient au fait que des questions de capacité se posent relativement aux opérations de transbordement du fret dans les basses terres continentales, alors que, de manière générale, il existe une capacité excédentaire importante dans l'Est du pays. Les projets d'infrastructure susmentionnés aideront à promouvoir le transport maritime à courte distance afin d'accroître la capacité en utilisant mieux les actifs du secteur du transport de la côte Ouest. Dans l'Est du Canada, les enjeux autour du développement du transport maritime à courte distance se rapportent aux questions commerciales, et non à l'infrastructure ou aux limites de capacités, comme nous verrons un peu plus loin.

¹³ <http://www.tc.gc.ca/medias/communiqués/nat/2008/08-h215f.htm>, (site Web consulté pour la fois le 19 novembre 2008)

2.5 Conditions essentielles au développement de réseaux de transport maritime en étoile

Le succès d'un port pivot est inextricablement lié à celui des services de collecte qui en découlent.

En fait, le succès d'un port pivot dépend d'un volume critique de marchandises d'apport qui peuvent être transbordées de manière rentable dans les ports pivots et transportées sur des navires collecteurs vers d'autres marchés non desservis directement par de gros porte-conteneurs. Sans volume critique, il n'y a pas de port pivot et, sans port pivot, il n'y a pas de réseau de transport maritime en étoile. En outre, le volume critique d'un port pivot est tributaire des compagnies de navigation. À la sous-section 2.3.1, nous avons mentionné certains facteurs qui attirent les compagnies maritimes vers les ports pivots. Un de ces facteurs est la proximité des routes maritimes, ce qui se traduit par un déroutement minimal des navires, des économies de temps et des coûts moindres pour les compagnies de navigation.

La viabilité commerciale des services de collecte reliant le port pivot à d'autres marchés régionaux revêt une grande importance. Les principales conditions de validation de la viabilité commerciale constituent une masse critique du trafic des navires collecteurs en partance ou en direction d'un port pivot, de la constance et de la fiabilité des volumes, de l'avantage concurrentiel des routes maritimes par rapport aux axes routiers et ferroviaires, ainsi que de la flexibilité des navires « de taille idéale » afin de réagir au marché.

3 Transport maritime régional à courte distance

3.1 Principaux attributs du transport maritime régional à courte distance

Le transport régional à courte distance se caractérise par le transport de marchandises entre deux points régionaux. Ces services sont habituellement assurés selon des horaires déterminés, et les marchandises sont, la plupart du temps, acheminées de porte à porte.

Figure 3.1 : Transport maritime régional à courte distance¹⁴



3.2 Qu'est-ce qui différencie un service de transport maritime régional à courte distance d'un service de collecte?

Il importe de différencier un service de transport maritime régional à courte distance d'un service de collecte dans un réseau de transport maritime en étoile. Malgré certaines ressemblances, il s'agit de **deux concepts distincts** au chapitre des marchés desservis, des trajets et des opérations.

- Premièrement, contrairement aux services de collecte, les services de transport maritime à courte distance ne dépendent pas du trafic des compagnies de transport maritime hauturier.
- Deuxièmement, contrairement aux marchandises d'apport, les marchandises régionales ne sont pas transbordées.
- Troisièmement, les services de transport maritime régional à courte distance peuvent être ou ne pas être liés à un port pivot, où de gros porte-conteneurs font des escales directes.
- Quatrièmement, les services de transport maritime régional à courte distance dépendent habituellement d'horaires fixes, alors que les services de collecte dans un réseau de transport maritime, parce qu'ils s'articulent autour de gros porte-conteneurs, doivent avoir assez de flexibilité pour s'adapter aux retards possibles de ces gros navires.
- Cinquièmement, beaucoup d'opérations de transport régional à courte distance fournissent des services de porte à porte (par exemple, d'une usine de pâte à une usine de papier journal), alors que les services de collecte fonctionnent généralement de port à port (bien qu'il y ait des exemples de services de transport maritime en étoile de porte à porte, notamment en Europe).

Une autre différence tient au fait que les services de transport maritime à courte distance entrent souvent en compétition avec les camions, les remorques et les trains qui fournissent des services fréquents et fiables, en particulier pour le trafic intermodal de valeur élevée.

Il existe des exemples, particulièrement en Europe, où des exploitants de navires collecteurs ont tenté de faire une percée dans le marché du transport maritime à courte distance, mais avec un succès mitigé. Les opérations simultanées de services de collecte et de services de transport maritime à

¹⁴ Figure extraite du document intitulé *Corridor Case Studies of Short Sea Shipping Services*, préparé par GI pour le compte du département des Transports des États-Unis (DOT) en août 2006

courte distance sont incompatibles à maints égards, étant donné leurs implications différentes sur les horaires.¹⁵

Aux fins de la présente étude, le service de collecte à structure en étoile et le service régional à courte distance sont abordés séparément. La Figure 3-2 résume les principales différences entre les deux services.

Figure 3.2 : Différences entre un service de collecte et un service régional à courte distance

Caractéristiques	Service de collecte	Service régional à courte distance
Marché desservi (fret)	Marchandises d'apport (<i>feeder cargo</i>) arrivées à bord d'un navire-mère	Fret régional ou inter-compagnie
Horaire	Selon les escales des grands navires de ligne	Horaire fixe
Source de la demande de service	Transbordement au ou du navire-mère	Région d'origine du fret ou arrière-pays
Type de fret	Conteneurs	Conteneurs, remorques, marchandises diverses
Type de service	De port à port	De bout en bout, de quai à quai, de porte à porte
Liaison ou réseau	Lien avec le port « pivot »	Lien (ou non) avec le port « pivot »
Concurrents	Escales directes de grands porte-conteneurs; <i>services de collecte à utilisation courante</i> par opposition à <i>services de collecte exclusifs</i>	Transport routier et transport ferroviaire

En conséquence, nous mettrons l'accent sur les opérations de transbordement de conteneurs et tous les services de transport régional de marchandises à courte distance (conteneurs, manutention horizontale, marchandises diverses et vrac).

3.3 Exemples nationaux et internationaux de transport maritime régional à courte distance

Il existe de nombreux exemples d'opérations de transport maritime régional à courte distance au Canada et dans le monde. Un type unique de transport de ce genre est un service de transport « industriel », qui peut inclure une chaîne d'approvisionnement interne d'une compagnie qui transporte des marchandises à courte distance d'une usine vers un centre de distribution, d'un port minier vers une usine de transformation, etc. Parmi les autres configurations ou les autres concepts, soulignons le transport de pétrole raffiné d'une raffinerie à un parc de stockage dans des marchés locaux, ou le transport de grain en vrac d'un silo à un petit marché local.

3.3.1 Services internationaux de transport maritime à courte distance

Les exemples de services internationaux de transport maritime à courte distance abondent. (Comme il a été mentionné plus tôt, certains exploitants fournissent à la fois des services de collecte dans un réseau de transport maritime en étoile et des services de transport maritime à courte distance.)

Par exemple, dans la mer Baltique, l'entreprise Det Forenede Dampskibs-Selskab offre à la fois des services régionaux à courte distance pour le transport porte à porte de conteneurs et des services de réseaux rouliers (RO-RO) ou de manutention horizontale. La séparation des services de transbordement de conteneurs et des services de réseaux rouliers est importante, puisque les deux

¹⁵ *Transshipment and Feederling*, Dynamar B.V., septembre 2007

types de fret ne sont pas combinés et que, dans de nombreux cas, ils ne font pas escale aux mêmes ports. DFDS transporte également des marchandises de quai à quai.

Autre exemple : la compagnie belge Coblefret se spécialise dans le transport maritime de marchandises et de vrac à courte distance pour le compte de divers groupes industriels. UN Roro est aussi un exemple intéressant : en réaction au conflit qui sévissait dans les Balkans durant les années 1990 et pour éviter d'avoir à emprunter les axes routiers de la région, 12 entreprises de camionnage turques ont uni leurs forces pour créer un service de manutention horizontale. De nombreuses autres entreprises de camionnage ont emboîté le pas en offrant des services de transport maritime à courte distance dans un corridor donné, ce qui leur procure des économies, une fiabilité et des occasions d'investissement.

3.3.2 Exemples de services de transport maritime à courte distance couronnés de succès dans l'Est du Canada

Dans l'Est du Canada, il existe aussi de nombreux exemples de services de transport maritime régional à courte distance. Du côté des applications « industrielles » du transport régional à courte distance, il faut mentionner le service de remorquage de chaland de McKeil Marine, qui transporte des lingots d'aluminium entre Sept-Îles et Trois-Rivières pour le compte d'un client, Alouette.

--

Le meilleur exemple demeure Oceanex qui assure le transport régional à courte distance (ainsi que les services de collecte) de conteneurs entre Montréal et St. John's, et entre Halifax et St. John's. Relais Nordik, une filiale du Groupe Desgagnés, transporte des passagers et des marchandises entre Rimouski et 12 ports et localités le long de la Côte Nord du Saint-Laurent jusqu'à Blanc-Sablon. Le *Nordik Express*, un navire hauturier de ravitaillement converti, est équipé pour transporter des conteneurs. Il sera remplacé par un nouveau navire de 95 mètres présentement en construction en Croatie. Ce navire pourra transporter 381 passagers et 125 EVP.¹⁶

Comme nous l'avons souligné à la sous-section 2.2.2, certaines compagnies fournissent à la fois des services de transport maritime régional à courte distance et des services de collecte dans l'Est du Canada. Les exemples mentionnés plus haut ne constituent pas une liste exhaustive, mais ils fournissent un aperçu des différents types de services de transport maritime régional à courte distance.¹⁷

3.4 Principaux facteurs de succès du transport maritime régional à courte distance

3.4.1 Qu'est-ce qui assure la viabilité d'un service de transport maritime régional à courte distance?

Comme nous l'avons vu à la sous-section 2.2, le service de transport maritime régional à courte distance est différent du service de collecte dans un réseau de transport maritime à structure en étoile : le premier dessert un trafic régional, alors que le second est assuré par de gros porte-

¹⁶ *Cruise and Ferry Info*, décembre 2008; www.wartsila.com

¹⁷ D'autres exemples de services de transport maritime régional à courte distance et de services de collecte sont fournis dans un document de travail de CPCS.

conteneurs et des activités de transbordement. C'est pourquoi la viabilité d'un service de transport maritime régional à courte distance n'est pas liée au succès d'un port pivot de transbordement.

Cependant, de nombreux facteurs qui garantissent la viabilité d'un service de transport à courte distance garantissent aussi celle des services de collecte dans un réseau en étoile, dont ceux-ci :

- Avantage concurrentiel des liaisons maritimes par rapport aux liaisons ferroviaires et routières
- Volume critique de trafic de collecte depuis ou vers un port pivot (volumes réguliers et fiables)
- Accès fiable, à longueur d'année, aux trajets de collecte qui desservent les marchés clés
- Faibles tarifs de transbordement et de manutention au port pivot et aux ports satellites
- Contexte réglementaire propice aux investissements dans le transport maritime

Ces facteurs sont seulement des conditions de validation. En eux-mêmes, ils ne font pas de services de collecte des services rentables. De la même manière, la viabilité d'un service de transport maritime régional à courte distance est étroitement liée au fait qu'il représente un attrait commercial pour un exploitant et qu'il répond aux besoins de l'expéditeur.

3.4.2 Initiatives de promotion du transport maritime régional à courte distance dans l'Est du Canada

Le gouvernement du Québec a établi deux programmes afin de soutenir le développement du transport maritime à courte distance, qu'il s'agisse de services régionaux ou de services de collecte :¹⁸

- Programme d'aide en transport maritime (2001-2005)
- Programme d'aide à l'intégration modale (2006-2010)

Les initiatives financées en vertu de ces programmes incluent les suivantes :¹⁹

- le transport de copeaux de bois entre Forestville et Trois-Rivières pour Kruger²⁰, ce qui a permis le retrait de 18 000 passages de camions lourds par année sur la route 138, sur l'autoroute 40 et dans l'agglomération de Trois-Rivières;
- le transport d'aluminium par barge et par navire entre Sept-Îles et Trois-Rivières pour Alouette, ce qui a permis d'éviter un ajout de 15 000 passages de camions lourds par année sur la route 138 et l'autoroute 40 (service fourni par McKeil Marine);
- une étude de faisabilité sur le transport par barge de copeaux pour Kruger;
- une étude de faisabilité sur un lien maritime entre le port de Gros-Cacouna et la rive nord du Saint-Laurent.

Par ailleurs, le ministère des Transports du Québec collabore activement à la **Table sur le transport maritime courte distance**, qui a été créée par Armateurs du Saint-Laurent en 2004 à la suite des recommandations du Forum de concertation sur le transport maritime visant à fournir au gouvernement et à l'industrie un outil de partage de l'expertise relativement au développement du transport maritime à courte distance dans la région.

¹⁸ http://www.mtg.gouv.qc.ca/portal/page/portal/entreprises/transport_maritime/courte_distance#action (site Web consulté pour la dernière fois le 19 novembre 2008)

¹⁹ Le total des contributions à ces projets n'est pas connu.

²⁰ Ce service a été abandonné à la suite de la fermeture de l'usine à papier de Trois-Rivières.

3.5 Conditions essentielles au développement du transport maritime régional à courte distance

Contrairement au service de collecte, le succès d'un service de transport maritime à courte distance n'est pas intrinsèquement lié à celui d'un port pivot. Il ne dépend ni du niveau d'activité d'un centre de transbordement, ni des escales des navires de ligne. En fait, le succès d'un service de transport maritime à courte distance dépend d'un trafic minimal régulier, que ce soit à partir de navires collecteurs, de chaînes d'approvisionnement internes de compagnies ou autrement. D'autres facteurs sont essentiels au succès d'un transport maritime régional à courte distance, dont les suivants :

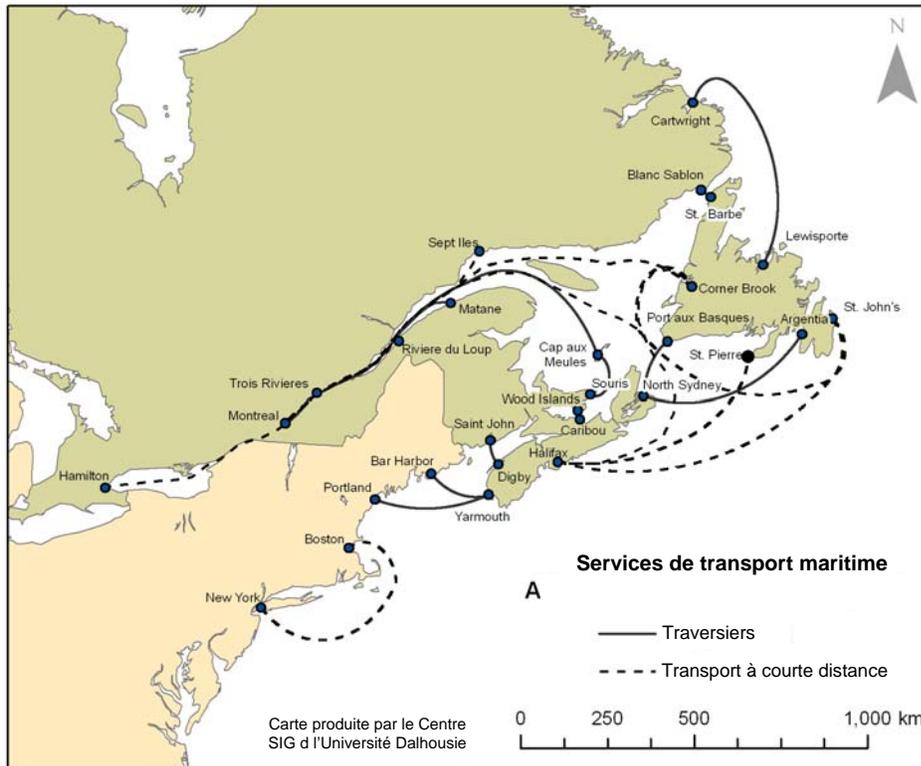
- Avantage concurrentiel des liaisons maritimes par rapport aux liaisons ferroviaires et routières
- Accès fiable, à longueur d'année, aux trajets de collecte qui desservent les marchés clés
- Faibles tarifs de transbordement et de manutention au port pivot et aux ports satellites
- Qu'il s'agisse de transbordement par conteneurs, de réseaux de roulage ou de transport industriel, il est important, sinon crucial, de trouver une assise de transport de marchandises pour fournir au moins des volumes d'appoint pour commencer. Idéalement, ces contrats devraient couvrir des périodes à long terme.
- Les programmes de soutien, comme ceux du gouvernement du Québec dont nous avons parlé, peuvent aussi promouvoir le développement de services de transport maritime régional à courte distance, lorsque les risques associés au démarrage sont trop élevés pour être assumés seulement par le secteur privé.
- L'accès à des navires adéquats est crucial, tout comme la capacité d'adapter la taille idéale des navires à mesure que le service se développe.

En dernier ressort, le succès d'un tel service dépend de sa viabilité commerciale.

4 Transbordement selon une structure en étoile et services maritimes à courte distance dans l'Est du Canada

La Figure 4.1 illustre tous les services de transport maritime à courte distance et de transport ferroviaire dans l'Est du Canada en septembre 2008. L'expérience des services de collecte selon une structure en étoile, des services de transport maritime régional à courte distance et des services de transport ferroviaire dans l'Est du Canada sont décrits plus en détail dans les sections suivantes.

Figure 4.1 : Services de transport à courte distance dans l'Est du Canada



4.1 Opérations de transbordement de conteneurs selon une structure en étoile dans l'Est du Canada

4.1.1 Services de collecte passés et présents dans l'Est du Canada

Voici un aperçu des services de collecte passés et présents dans l'Est du Canada.

Service de collecte Halifax–Nouvelle-Angleterre

Depuis la fin des années 1970, il y a eu au moins sept services de collecte de conteneurs entre Halifax et la Nouvelle-Angleterre assurés par les compagnies suivantes :

- Maritime Coastal Containers Ltd.
- Zim Container Service
- Hapag Lloyd (*Yankee Clipper*)
- UM Shipping Ltd.
- SPM Ro-Ro
- Halship Ltd.
- Eimskip

Toutes ces compagnies, sauf Hapag Lloyd et Zim Container Service ont fourni des services de collecte à utilisation courante. Celles qui ont duré le plus longtemps ont été Hapag Lloyd, SPM Ro-Ro et UM Shipping.

Au cours des années 1970, Maritime Coastal Containers a exploité deux petits navires d'une capacité oscillant entre 225 et 275 EVP entre Halifax et Boston et entre Halifax et Philadelphie. Elles aussi ont fourni des services de collecte à utilisation courante, en desservant la plupart des compagnies maritimes faisant escale à Halifax. La compagnie a mis fin à son service après avoir accepté des affrètements au voyage et que deux de ses clients eurent décidé d'acquérir leurs navires collecteurs.

Hapag Lloyd et Zim Container Service ont exploité des services de transport par conteneur à leurs propres fins. Hapag Lloyd a eu son propre navire collecteur de la fin des années 1970 aux années 1990; le navire, d'une capacité de 125 EVP faisait escale à Portsmouth, au New Hampshire (NH), et à Boston, au Massachusetts (MA). Le navire a cessé de naviguer lorsque les frais d'affrètement ont augmenté au point où le navire n'arrivait plus à compenser les tarifs plus élevés dans les marchés qu'il desservait. Quant à elle, la compagnie Zim Container Service a abandonné ses services de collecte au début des années 1980.

Au début, le service de collecte de UM Shipping s'est articulé autour du navire-mère du service international Tricon (OOCL-NOL-K Line), qui faisait escale à Halifax chaque mercredi. Plus tard, l'horaire a été changé pour permettre un nouveau service de Maersk Lines qui nécessitait un départ de Halifax au plus tard le mercredi pour garantir une arrivée à Boston le vendredi. Durant cette période d'activité intense, le service fonctionnait avec un navire de 296 EVP et assurait le transport de marchandises de 15 compagnies maritimes à Halifax, à l'exception de Hapag Lloyd qui faisait la navette entre Portsmouth (NH) et Boston (MA) avec son navire *Yankee Clipper*. UM Shipping a connu des problèmes de rentrée de fonds durant les 18 premiers mois, puis a perdu le service Tricon qui s'est plutôt orienté vers la côte Ouest. UM Shipping a également perdu Maersk Line lorsque cette compagnie a conclu un contrat d'affrètement au voyage avec Sea-land et P&O Nedlloyd pour

commencer à desservir Boston par de gros porte-conteneurs faisant des escales directes. Ce service démontre trois problèmes associés à l'établissement de services à courte distance : 1-) la capitalisation; 2-) la flexibilité des horaires; et 3-) la vulnérabilité à l'égard des escales directes. En l'espace de seulement 18 mois, le service a commencé avec un navire de 431 EVP pour passer à un navire de 254 EVP, puis à un navire de 296 EVP. Cela démontre les avantages d'une flexibilité inhérente à des activités non liées au cabotage, c'est-à-dire en l'absence de restrictions imposées aux navires qui naviguent entre le Canada et les États-Unis autres que les normes relatives à la sécurité auxquels ils doivent satisfaire. Les navires ne sont pas limités par le pavillon, le pays de construction, la propriété ou la nationalité de l'équipage.

Les activités de SPM Ro-Ro vers Boston ont débuté après une interruption d'environ cinq ans. La compagnie a utilisé le même navire qui faisait la navette entre Halifax et Saint-Pierre et Miquelon, puis elle a pu partager les coûts du navire et les coûts administratifs avec un autre service, ce qui lui a permis de réduire grandement ses dépenses. Ainsi, le navire était toujours utilisé, contrairement à celui de la compagnie UM Shipping qui n'était pas utilisé au moins deux jours par semaine. Au début, SPM Ro-Ro assurait son service de collecte avec le *Christina C.*, un navire de 296 EVP, qui a été remplacé par le *Shamrock*, un navire de 376 EVP construit en Roumanie. Le service de collecte a bien fonctionné jusqu'en 2006, lorsque des problèmes de rentrée de fonds ont amené la compagnie à déclarer faillite. Le navire a ensuite été mis aux enchères et acheté par Clarke inc. qui l'affrète à Tropical Shipping dans les Caraïbes.

Le service de collecte de SPM Ro-Ro a été remplacé en 2007 par celui de Halship, une coentreprise 50/50 formée par la compagnie islandaise Eimskip et l'ancien exploitant du service de SPM Ro-Ro. Le service a commencé avec un navire de 572 EVP, mais les clients ont tardé à se manifester et le partenaire islandais a mis le navire sous séquestre à l'été 2007. Eimskip a brièvement repris le service en août 2007, mais les volumes étaient trop faibles. Le service a finalement été abandonné en janvier 2008, alors qu' Eimskip acquerrait les compagnies Atlas Cold Storage et Versacold au coût d'un milliard de dollars.

Service de collecte Halifax–Saint-Pierre et Miquelon

Le service de collecte Halifax–Saint-Pierre et Miquelon a vu le jour au début des années 1980, après de nombreuses années d'opérations du service Sydney–Saint-Pierre et Miquelon. La raison pour laquelle la ville de Sydney a été remplacée par Halifax tient au fait que le fret international transporté par de gros porte-conteneurs océaniques pouvait être transbordé directement au port de Halifax plutôt que d'être transporté par camion de Halifax à Sydney. Le service de collecte est exploité en vertu d'un contrat conclu avec le gouvernement français. Il a été exploité par la famille Paturel pendant de nombreuses années jusqu'en 2003, lorsque la compagnie Sea Transit a pris la relève. À la mi-octobre 2008, une nouvelle entreprise était sur le point d'acquérir le *Fort Ross*, le navire de 221 EVP qui fait la navette entre Halifax et Saint-Pierre et Miquelon toutes les semaines.

Eimskip

Comme nous l'avons dit, Eimskip a brièvement exploité le service de collecte Halifax–Nouvelle-Angleterre. La compagnie exploite présentement un service qui relie Reykjavik à Argentinia (T.-N.-L.), Halifax (N.-É.), Everett (MA) et Richmond (VA). Puisqu'elle est soumise à la réglementation sur le cabotage de l'Office des transports du Canada (OTC), Eimskip ne peut pas transporter des marchandises entre Argentinia et Halifax, mais elle peut faire du transport intercoûtier de fret entre Argentinia et Everett (qui est à proximité de Boston). De la même manière, en vertu du *Jones Act* (décrit plus loin), la compagnie ne peut pas faire du transport intercoûtier de fret entre Everett et

Richmond. Deux navires grésés de 645 EVP et de 712 EVP sont utilisés pour fournir le service qui est relié aux nombreux services que la compagnie Eimskip fournit en Europe. Ce service, qui a été exploité durant de nombreuses années, a été transféré récemment de Shelburne (N.-É.) à Halifax. La majeure partie de son assise de fret dépend du transport de marchandises militaires américaines vers Reykjavik. Les escales aux ports de Terre-Neuve-et-Labrador, de la Nouvelle-Écosse et du Massachusetts dépendent du transport de fruits de mer, parfois dans les deux sens, puisque l'Islande a une industrie de fruits de mer prospère et sophistiquée. La fin des navettes du navire collecteur entre Halifax et la Nouvelle-Angleterre a probablement eu pour cause le faible intérêt manifesté par les compagnies de transport maritime hauturier et l'acquisition des compagnies Atlas Cold Storage et Versacold par la société mère peu de temps avant que le service soit inauguré, ce qui a nécessité beaucoup de temps et de ressources.

Tropical Shipping

En 2000, Kent Line, qui appartient au groupe Irving de Saint John, a vendu sa division de conteneurs à Tropical Shipping de West Palm Beach, en Floride, qui exploite une foule de services dans des ports pivots situés à West Palm Beach et Charlotte Amalie (anciennement St. Thomas), capitale des îles Vierges américaines. On peut se demander si Tropical Shipping offre un service de haute mer ou un service maritime à courte distance à partir du Canada. Néanmoins, la compagnie offre un service de quatre jours depuis Saint John jusqu'à West Palm Beach, ainsi que vers 37 autres destinations dans les Caraïbes chaque semaine avec deux navires, le *Tropic Canada* et le *Tropic Atlantic*, qui ont chacun une capacité de 1174 EVP. Tropical Shipping possède également un entrepôt de groupage à Moncton (N.-B.) pour des marchandises en provenance de la Nouvelle-Écosse et de l'Île-du-Prince-Édouard.

Tropical Shipping, qui appartient à Nicor inc., une société d'énergie de l'Illinois (IL), est présentement la seule entreprise de transport par conteneur qui fournit un service régulier au port de Saint John (N.-B.). Le fret est relayé à ses deux principaux ports pivots, ceux de West Palm Beach et de Charlotte Amalie. Théoriquement, Tropical Shipping pourrait fournir un service de transport maritime à courte distance entre le Nouveau-Brunswick et la Floride. En 2007, le volume de conteneurs à Saint John (la plupart appartenant à Tropical Shipping) s'est accru, passant de 259 000 tonnes à 277 000 tonnes. En équivalents vingt pieds, les volumes tournent autour de 50 000, ce qui indique que la majeure partie du trafic se fait en direction du sud.

Atlantic Container Line (ACL)

Atlantic Container Line (ACL) possède cinq porte-conteneurs rouliers de 3000 EVP qui naviguent entre Halifax et la côte Est des États-Unis dans les deux directions chaque semaine. Durant les années 1970, ACL transportait deux types de marchandises à courte distance. Elle avait des ententes de transport intermodal avec diverses compagnies maritimes qui sollicitaient des marchandises au Canada atlantique, notamment Bermuda Container Line et certains transporteurs japonais; les marchandises étaient transbordées sur des navires collecteurs ou des navires de ligne principale à New York. ACL a également transporté du fret maritime destiné à New York et plus au sud. Même si les navires naviguaient à pleine capacité entre New York et Halifax et même s'ils faisaient une double escale à Halifax, ACL a mis fin à ses activités parce qu'elles demandaient trop de temps à son personnel et étaient trop dispendieuses par rapport aux revenus qu'elles généraient. ACL a été vendue au groupe Grimaldi et restructurée au début des années 1990. Depuis lors, le service de ligne principale est devenue son seul centre d'intérêt.

Great Lakes Feeder Line (GLFL)

La compagnie Great Lakes Feeder Line (GLFL) a été créée en 2007 par l'ancien directeur du développement des affaires de la Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent (CGVMSL). GLFL a acheté le *Dutch Runner*, un navire de fabrication allemande pour lequel elle a versé le droit requis de 25 pour cent. La compagnie essaie d'établir un service de collecte de style européen entre Halifax et les Grands Lacs. Le tarif du transport entre Halifax à Montréal a été fixé à 375 \$ par EVP selon la formule « chargement, arrimage et déchargement sans frais » (FIOS), ce qui signifie que les frais de manutention s'ajoutent à ce tarif. Le service est destiné à fournir une solution de rechange concurrentielle au transport ferroviaire. Mais, si des frais de manutention sont ajoutés aux deux ports, il sera difficile de maintenir le service, puisque des coûts d'au moins 300 ou 400 \$ s'ajouteront au tarif de base. Au moment où le présent rapport est rédigé (en décembre 2008), GLFL a réalisé jusqu'ici une seule traversée pour transporter un petit nombre de conteneurs et des cargaisons liées à des projets. Immédiatement après, la compagnie a accepté un affrètement au voyage pour transporter certaines marchandises dans le Nord canadien. À la mi-décembre 2008, le navire faisait la navette entre Halifax et Saint-Pierre et Miquelon en vertu d'une réquisition du gouvernement français dans l'attente du service d'appel d'offres en mars 2009.

Groupe méditerranéen de la navigation commerciale

Le Groupe méditerranéen de la navigation commerciale (MESG) exploite une liaison entre Freeport et Montréal en utilisant deux navires renforcés pour la navigation dans les glaces. Ce service relie Montréal à l'Extrême-Orient, à l'Afrique du Sud, aux Caraïbes et même aux marchés méditerranéens. C'est pourquoi les statistiques sur le commerce indiquent que Montréal participe à des échanges avec d'autres pays que ceux de l'Europe du Nord. Le service peut tirer avantage du transport de marchandises provenant de divers marchés qui se recoupent, sur un navire battant pavillon étranger, un peu comme dans le cas de la liaison entre Halifax et Boston. MESG a exploité discrètement le service et, à ce jour, aucune compagnie n'a tenté de l'imiter. Les volumes de fret demeurent inconnus pour l'instant.

4.2 Transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada

4.2.1 Services de transport maritime à courte distance passés et présents dans l'Est du Canada

Oceanex

L'exemple le plus éloquent de la réussite du transport maritime à courte distance au Canada est Oceanex. La compagnie est le résultat de diverses fusions effectuées sur une période de quelques années. Après avoir fonctionné en tant que fiducie de revenu depuis 1997, la compagnie a été vendue à la fin de 2007 à South Coast Partners Inc., dirigée par le capitaine Sid Hynes, de St. John's (T.-N.-L.). La vente a été conclue à 165 millions de dollars, dont la majeure partie a été fournie par trois sociétés, à savoir South Coast Partners, OPTrust Private Markets Group et Terma Capital Partners Ltd.

Oceanex exploite trois navires : l'*Avalon* (1004 EVP), le *Cabot* (600 EVP), qui fait la navette entre Montréal et St. John's, et le *Sanderling* (1200 EVP) qui fait la navette entre Halifax et St. John's. Entre 2001 et 2005, les volumes de marchandises transportées ont été les suivants :

Figure 4.2 : Volumes de marchandises transportées par Oceanex entre 2001 et 2005 (EVP)

Année	EVP
2005	78 887
2004	76 037
2003	73 148
2002	70 202
2001	66 830

Sources : Rapports annuels d'Oceanex

Oceanex transporte diverses marchandises vers des marchés distincts, comme des autos, des remorques, des conteneurs multimodaux, des conteneurs de service international et des cargaisons intérieures.

Le navire *Avalon* est un des plus innovateurs du genre au monde. Il est conçu pour transporter des conteneurs maritimes internationaux de 20 pieds et de 40 pieds, ainsi que des conteneurs en service intérieur de 53 pieds achetés par des clients et qui peuvent être transportés par camion, par chemin de fer et par navire.

Depuis son achat par le capitaine Hynes, la compagnie a amélioré son service et investi dans trois nouvelles grues latérales, deux à St. John's et une à Corner Brook. Un changement est à venir : le *Sanderling* passera par Corner Brook, trois fois par deux semaines, lors de son voyage de retour à partir et en direction de Halifax. Dans la même veine, le navire *Avalon* retournera à Montréal en passant par Corner Brook.

Puisque le *Sanderling* et le *Cabot* vieillissent, Oceanex envisage la possibilité de faire construire des porte-conteneurs à manutention verticale (Lo-Lo) ou des rouliers (Ro-Ro).

McKeil Marine

McKeil Marine, de Hamilton, est un chef de file dans le transport de cargaisons liées à des projets sur les Grands Lacs. La compagnie possède une flotte de 60 barges allant de 500 à 18 000 tonnes de port en lourd, ainsi que 25 remorqueurs de 1000 à 6000 bhp (unités de puissance au frein), dont certains ont été renforcés pour servir de brise-glaces ou d'escortes dans les glaces. La compagnie est un pionnier dans le transport maritime à courte distance au Canada. Elle transporte des lingots d'aluminium entre Sept-Îles et Trois-Rivières pour un client, Alouette.



L'avantage de ce transport maritime à courte distance réside dans le fait que 250 000 tonnes de marchandises (ou 15 000 charges complètes) ne sont plus transportées par camion sur des routes déjà encombrées.

Canada Steamship Lines (CSL)

Canada Steamship Lines (CSL) exploite une flotte de vraquiers et d'autodéchargeurs à la manière d'une compagnie de transport maritime à courte distance. CSL a son siège social à Montréal et des bureaux à Halifax, Burlington (ON) et Winnipeg, ainsi que des bureaux à l'étranger. La compagnie, qui contrôle ou possède une vaste flotte d'autodéchargeurs dans le monde, manutentionne 30 millions de tonnes de marchandises en vrac par année. Elle possède 10 autodéchargeurs, quatre vraquiers non

grés, quatre navires qui appartenaient anciennement à Fednav, deux vraquiers océaniques et cinq autres navires en Nouvelle-Écosse (deux vraquiers et trois autodéchargeurs). Au Canada, CSL transporte des marchandises entre le Canada atlantique et les ports du fleuve Saint-Laurent jusqu'aux Grands Lacs, notamment du minerai de fer, des grains, du calcaire, du ciment, du gypse et du sel.

Canarctic

Canarctic Shipping, une filiale de Fednav, est présente dans les ports du fleuve Saint-Laurent, l'Arctique canadien et le Labrador. Un de ses navires, le *M.V. Umiak*, transporte du nickel entre Voisey's Bay et le Sud du Canada.

Groupe Desgagnés

Groupe Desgagnés est une compagnie maritime très active sur le fleuve Saint-Laurent jusqu'aux Grands Lacs, ainsi que dans l'Arctique canadien. Ses navires transportent divers produits en vrac (notamment du vrac sec), des marchandises lourdes, des conteneurs et des marchandises diverses. On peut se demander si les activités du Groupe Desgagnés, hormis celles de sa filiale Relais Nordik (voir plus bas) entrent dans la définition de transport maritime à courte distance. La compagnie exploite une flotte de 16 navires, emploie 800 personnes, a un chiffre d'affaires annuel d'environ 160 millions de dollars et possède les sept filiales suivantes :

- Desgagnés Transarctik inc.
- Petro-Nav
- Relais Nordik
- Transport Desgagnés inc.
- Service Desgagnés Inc.
- Navigation Desgagnés Inc.
- Tessier Itée

Petro-Nav inc. exploite des navires qui transportent des produits pétroliers (pétroles brut et raffiné), des produits chimiques et de l'asphalte sur les Grands lacs, sur le fleuve Saint-Laurent et dans l'Arctique canadien. Sa flotte se compose de 12 navires et d'une barge d'une capacité oscillant entre 1350 et 17 850 tonnes de port en lourd. Petro-Nav transporte en moyenne chaque année 3,5 millions de tonnes de marchandises dans un grand nombre de ports dans l'Est du continent nord-américain.

Navigation Desgagnés affrète des navires qui transportent des marchandises sèches et des marchandises diverses sur les Grands Lacs, la Voie maritime du Saint-Laurent et le fleuve Saint-Laurent, dont les suivantes :

- Grains, sel, ciment
- Charbon, acier, fonte de première fusion
- Conteneurs, machineries lourdes
- Marchandises liées à des projets
- Papier, pâte, bois d'œuvre
- Aluminium

La filiale Desgagnés Transarctik est active sur le fleuve Saint-Laurent, sur les Grands Lacs et dans l'Arctique de l'Est.

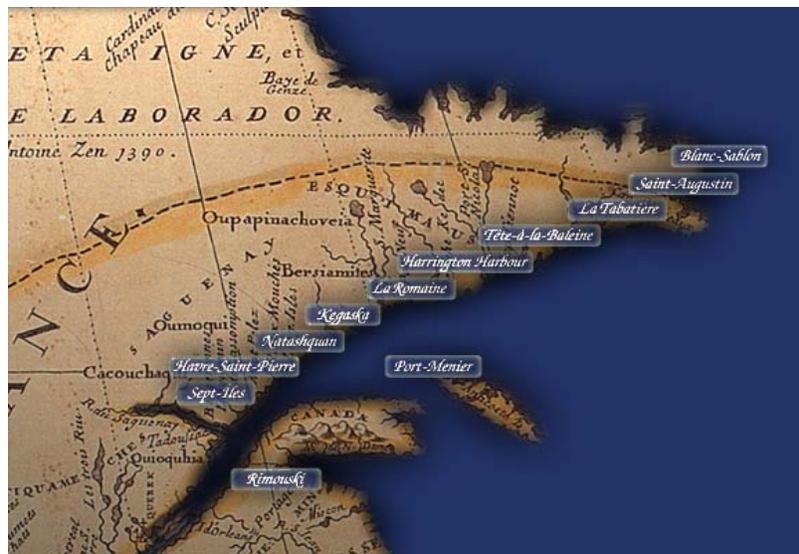
Groupe Desgagnés a entrepris un processus de renouvellement de sa flotte. Au cours de la dernière année, la compagnie a pris livraison de trois nouveaux navires. Deux de ces navires ont été construits

en Chine et le troisième, le *Sarah Desgagnés*, a été construit en Turquie en 2007 et acheté en juin 2008. Le 5 décembre 2008, la compagnie a annoncé que Petro-Nav a acquis trois navires à double coque antérieurement affrétés, propriété de Rigel Shipping, de Shediac (N.-B.). Les navires continueront d'être gérés par Rigel jusqu'en avril 2009.

Relais Nordik

Relais Nordik possède le *Nordik Express*, un navire de passagers et de marchandises qui effectue la liaison entre Rimouski, sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, et 12 ports et localités le long de la Côte Nord du Saint-Laurent et dans le détroit de Belle-Isle jusqu'à Blanc-Sablon. Le navire est un navire hauturier de ravitaillement converti de 1619 tonnes de port en lourd et d'une longueur totale de 228 pieds (69 mètres). Le *Nordik Express*, qui peut accueillir 200 passagers, est équipé pour transporter des autos, des conteneurs et des marchandises diverses.

Figure 4.3 : Ports d'escale du *Nordik Express*



Source : www.desgagnes.com

Compagnie de gestion de Matane Inc. (Cogema)

Cogema fournit un service de navette sur le fleuve Saint-Laurent entre Matane et Baie-Comeau, ainsi que vers d'autres ports de la rive nord, sur demande ou au besoin. Le navire, qui a une capacité de 25 wagons porte-rails, est relié à deux lignes de chemin de fer sur les deux rives du fleuve. En 2007, le traversier a transporté 12 locomotives lors de deux chargements distincts en direction de Baie-Comeau pour le compte de la Compagnie minière IOC. Cogema, qui exploite trois lignes ferroviaires sur courtes distances au Québec et au Nouveau-Brunswick, a été achetée récemment par le Canadien National (CN) lors de son acquisition de la Société des chemins de fer du Québec.

Papetière Kruger

Depuis avril 2005, Groupe Océan a transporté par chaland remorqué des copeaux de bois entre Forestville et l'usine de papier de Kruger, à Trois-Rivières, ce qui a réduit considérablement le transport par camion sur la route 138. Ce service a été abandonné à la suite de la fermeture de l'usine à papier de Trois-Rivières.

4.3 Services de traversier

Les services de traversier relèvent généralement de la compétence de la direction Politique et programmes de traversier de Transports Canada. Néanmoins, il existe des éléments de transport maritime à courte distance qui sont inclus dans les services régionaux de traversier, certains ayant été privatisés et d'autres étant subventionnés par le gouvernement. Il convient de remarquer ici que la plupart des services de traversier au Canada sont subventionnés, ce qui leur permet de maintenir leurs activités, bien qu'ils ne soient pas toujours rentables.

Marine Atlantique S.C.C. (MAI)

Marine Atlantique S.C.C. (MAI), une société d'État fédérale, fournit en vertu de la Constitution un service de traversier entre Terre-Neuve-et-Labrador et la Nouvelle-Écosse destiné aux passagers et à l'industrie du camionnage, soit entre North Sydney (N.-É.) et Port aux Basques et, selon la saison, entre North Sydney et Argentia.

Au cours des cinq dernières années, en raison de l'amélioration des conditions économiques à Terre-Neuve-et-Labrador (T.-N.-L.), MAI a transporté les volumes suivants de véhicules commerciaux, y compris des camions porteurs, des remorques sans tracteur et des camions gros porteurs :

Figure 4.4 : Volumes de véhicules commerciaux transportés par MAI entre 2001 et 2005

Année	Unités
2006	88 066
2005	86 605
2004	85 769
2003	81 169
2002	79 092

Sources : Rapports annuels de Marine Atlantique S.C.C.C.

Ces volumes représentent environ la moitié du trafic des véhicules commerciaux à T.-N.-L., les autres véhicules commerciaux étant transportés par Oceanex. Les marchandises arrivent à Port aux Basques et sont transportées par camion vers les marchés situés entre la gare maritime et St. John; environ 70 % de ces marchandises sont destinées à la presqu'île Avalon. Les camions retournent à Port aux Basques, en transportant parfois des marchandises comme des produits forestiers ou des fruits de mer. Certaines de ces marchandises sont transbordées à des entrepôts de Dartmouth (N.-É.) et transférées dans des conteneurs qui sont ensuite exportés. D'autres marchandises prennent la direction des marchés du Canada central ou des États-Unis.

Le rapport consultatif 2004 de Marine Atlantique a recommandé divers changements au service qui pourraient avoir des effets sur le trafic commercial dans l'avenir. Pour le compte de Transports Canada, la firme MariNova a réalisé une étude qui a examiné une recommandation en particulier visant à éliminer le service de remorques sans tracteur au profit de marchandises entièrement en mouvement (tracteur + remorque + chauffeur). Il a été établi qu'une telle mesure aurait des effets nuisibles sur le transport des marchandises en provenance et en direction de Terre-Neuve-et-Labrador et sur toute la chaîne d'approvisionnement de l'île. Cette mesure n'a donc pas été mise en place. Toutefois, il n'y a pas eu de discussions sur la *meilleure façon* de manutentionner les marchandises transportées par des remorques sans tracteur. MAI est une compagnie reconnue pour transporter des marchandises du trafic commercial sur les mêmes navires (comme des navires rouliers à passagers), mais certaines de ces marchandises pourraient être manutentionnées par des entreprises privées au

moyen de navires rouliers.²¹ De même, MAI pourrait elle-même exploiter une combinaison de rouliers à passagers transportant des marchandises « en mouvement » et de rouliers transportant uniquement des remorques sans tracteur.

Le programme de renouvellement de la flotte de MAI prévoyait une flotte de sept navires, y compris la remise à neuf des super traversiers existants et la construction de deux navires rouliers à passagers, au coût de 1 milliard de dollars. Un nouveau navire roulier à passagers devait être livré en 2008, mais il n'a pas encore été commandé. MAI devrait prendre possession d'un navire d'occasion à la fin de 2008. On doit comprendre que ce programme est en cours d'examen chez Transports Canada et MAI.

Northumberland Ferries Ltd. (liaison entre Wood Islands et Caribou)

Le service de traversier entre Wood Islands (Î.-P.-É.) et Caribou (N.-É.) a été établi dans les années 1930. Jusqu'en 1997, il y a eu également un service de traversier entre Borden (Î.-P.-É.) et Cap Tourmentin (N.-B.), mais il a été abandonné après la construction du Pont de la Confédération. Le service de traversier entre l'Île-du-Prince-Édouard et la Nouvelle-Écosse, qui reçoit des subventions du gouvernement fédéral, est offert de mai à décembre par deux navires, le *Confederation* et le *Holiday Island*.

Le service de traversier entre Wood Islands et Caribou fournit un lien important entre l'Est de l'Île-du-Prince-Édouard et le Nord-est de la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve-et-Labrador (par l'autoroute Transcanadienne et les services de MAI). Parmi les principales marchandises manutentionnées, mentionnons des agrégats, des fruits de mer, de la chaux, du soja et des pommes de terre. Certains expéditeurs recourent au service pour transporter leurs marchandises jusqu'à Halifax et se relier aux compagnies maritimes faisant escale au port de Halifax. Les volumes de véhicules commerciaux ont diminué depuis l'ouverture du Pont de la Confédération en 1997, mais le service est toujours considéré comme un lien important ayant des répercussions économiques considérables à la fois pour l'Est de l'Île-du-Prince-Édouard et le Nord-est de la Nouvelle-Écosse.

Bay Ferries (liaison entre Saint John et Digby)

Un très bon exemple d'un service de traversier ayant des éléments de transport maritime à courte distance est celui qui relie la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick. Bien qu'il dépende du nombre de passagers, d'automobiles, de camions gros porteurs et de remorques sans tracteur, il représente un lien crucial pour les exportateurs de fruits de mer et d'autres marchandises destinées aux marchés des États-Unis.

Bay Ferries Ltd. a commencé ses activités en 1997 au terme d'un processus de demande de propositions et de privatisation mis en place par le gouvernement fédéral afin d'assurer un service de traversier à la baie de Fundy, de même qu'un service saisonnier entre Yarmouth (N.-É.) et Bar Harbor (Maine). Une subvention de fonctionnement et une subvention de capital ont été versées, la première subvention durant les trois premières années, la seconde durant les cinq premières années. En 1998, la société Bay Ferries a remplacé le vieux traversier *Bluenote* qui naviguait entre Yarmouth et Bar Harbor par le traversier rapide *Incat*, dont elle a elle-même financé l'achat. Ce navire a été remplacé par un plus gros traversier qui assure la liaison entre Yarmouth et Bar Harbor et la liaison entre Yarmouth et Portland (Maine).

²¹ Les navires rouliers sont des traversiers conçus pour transporter des véhicules à roues, comme des automobiles, des camions, des semi-remorques, des remorques ou des wagons de chemin de fer.

Historiquement, le traversier assurant la liaison entre Digby (N.-É.) et Saint John (N.-B.) a desservi tout le Sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, de Windsor à la vallée de l'Annapolis et de Lunenburg jusqu'à la rive sud. Les marchandises exportées et transportées habituellement par camion incluaient du poisson, des fruits de mer, des produits de viande, du bois d'œuvre, du papier journal, des copeaux de bois, des pneus et des meubles. Les marchandises importées étaient surtout des produits d'épicerie, des déchets de papier, des produits manufacturés et divers autres produits de détail. Même si de nouvelles routes dans les trois provinces Maritimes (N.-B., N.-É. et Î.-P.-É.) ont accru la compétitivité du transport routier, le nouvel exploitant du service de traversier a réussi à résister à la concurrence jusqu'à tout récemment. En raison du développement routier, la zone desservie par le traversier a beaucoup diminué. En prenant le traversier à Yarmouth, un chauffeur de camion évite de parcourir plus de 620 kilomètres et de passer 6,5 heures derrière le volant. Durant la période la plus active, en 2000, plus de 28 000 camions ont utilisé le traversier et *n'ont pas* emprunté la route reliant Digby et Saint John. (Le retrait de camions lourds des routes est un objectif de la plupart des initiatives en matière de transport maritime à courte distance.)

Ce service de traversier a fait l'objet d'au moins trois études²² au cours des deux dernières années, puisque l'exploitant a menacé de l'abandonner en raison du resserrement de la marge entre ses revenus et ses dépenses causé par l'augmentation du prix du carburant et la diminution des revenus provenant des passagers et des véhicules commerciaux. Résultat : une nouvelle entente prévoyant un financement de 15 millions de dollars sur une période de deux ans a été conclue avec les gouvernements du Canada, de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick pour que le service de traversier puisse être fourni de manière efficace jusqu'au 31 janvier 2011.

Société des traversiers du Québec

La Société des traversiers du Québec (STQ) exploite des services de traversier sur le fleuve Saint-Laurent (qui ont un élément de transport maritime à courte distance) :

- Baie Sainte-Catherine– Tadoussac (1 mille marin)
- Isle-aux-Coudres–Saint-Joseph-de-la-Rive (2 milles marins)
- Isle-aux-Grues–Montmagny (4 milles marins)
- Lévis–Québec (1 mille marin)
- Matane– Baie-Comeau–Godbout (34 milles marins)
- Saint-Siméon–Rivière-du-Loup (14 milles marins)
- Sorel–Saint-Ignace-de-Loyola (1 mille marin)

Les services ci-dessous concernent tous des liaisons de plus de quatre milles marins.

Matane–Godbout–Baie-Comeau

Ce service est assuré par deux traversiers : le *Camille Marcoux* (qui peut transporter 600 passagers et 125 autos) et le *Félix-Antoine Savard* (d'une capacité de 400 passagers et de 70 autos).

Les niveaux de trafic au cours des deux dernières années ont été les suivants :

²² Belleclaire Consulting, Geoplan Opus, MariNova Consulting, *The Digby-Saint John Ferry Service – Impacts and Options*, ACOA, août 2006; Opus International and MariNova Consulting, *Digby-Saint John Ferry Service: Traffic and Socio-economic Analysis*, 2007; *Mariport Group, Digby to Saint John Ferry: Impact Study*, juillet 2007.

Figure 4.5 : Trafic à bord du traversier assurant la liaison Matane–Godbout–Baie-Comeau

Année	Passagers	Véhicules	Autos	Camions
2007	221 010	110 930	92 748	8 486
2006	221 468	113 698	S.O.	S.O.

Saint-Siméon–Rivière-du-Loup

Ce service est assuré par le traversier *Trans-Saint-Laurent* (d'une capacité de 500 passagers et de 100 autos).

Figure 4.6 : Trafic à bord du traversier assurant la liaison Saint-Siméon–Rivière-du-Loup

Année	Passagers	Véhicules	Autos	Camions
2007	175 841	79 189	68 854	2 969
2006	179 885	80 125	S.O.	S.O.

Groupe CTMA (Îles-de-la-Madeleine)

Groupe CTMA exploite un service de traversier entre les Îles-de-la-Madeleine et à la fois Montréal et Souris (Î.-P.-É.). Le service entre les Îles-de-la-Madeleine et l'Île-du-Prince-Édouard a débuté en 1971 avec le traversier *Manic*, puis avec le *Lucy Maud Montgomery* et, maintenant, le *N.M. Madeleine*.

Groupe CTMA possède trois traversiers : le *N.M. Madeleine* fait la navette entre Souris et les Îles-de-la-Madeleine, alors que le *N.M. Voyageur* et le *N.M. Vacancier* font la navette entre Montréal et les Îles-de-la-Madeleine. Le *N.M. Voyageur* ne transporte que des marchandises. Le *N.M. Vacancier* assure la liaison entre Cap-aux-Meules et Montréal en faisant escale à Matane, à Chandler et à Québec.

Le traversier assurant la liaison entre Souris et les Îles-de-la-Madeleine dix mois par année, soit d'avril à janvier, mais il sera fonctionnel à longueur d'année en 2009. Le *N.M. Madeleine*, acquis en 1997, a fait augmenter le trafic qui s'élève maintenant à 105 000 passagers, 38 000 automobiles et 4200 véhicules commerciaux. Le traversier a une capacité de 800 passagers et de 258 automobiles.

Depuis la mise en service du « nouveau » traversier en 1997, le trafic a connu un sommet en 2003 pour se stabiliser par la suite à un niveau bien au-delà de celui qui avait cours du temps du navire précédent.

Figure 4.7 : Trafic à bord du traversier assurant la liaison Souris–Cap-aux-Meules (2006-2007)

Année	Passagers	Autos	Camions
2007	105 045	32 533	4 390
2006	105 107	32 726	4 271

Le tableau suivant illustre le service entre Montréal et Cap-aux-Meules :

Figure 4.8 : Trafic à bord du traversier assurant la liaison Montréal–Cap-aux-Meules (2006-2007)

Année	Passagers	Autos	Camions
2007	9 963	1 336	1 050
2006	11 494	1 293	1 100

Labrador

Le service de traversier au Labrador est assuré par un exploitant privé (Labrador Marine inc., qui appartient au Woodward Group of Companies) au nom du ministère des Transports et des Travaux publics de Terre-Neuve-et-Labrador. Le traversier *Sir Robert Bond* transporte des passagers, des marchandises et des véhicules entre Lewisporte, Cartwright et Happy Valley-Goose Bay. Le *MV Astron* transporte des marchandises entre Cartwright et Happy Valley-Goose Bay pour desservir des communautés isolées, alors que le *Northern Ranger* transporte des passagers et des quantités limitées de marchandises de Happy Valley-Goose Bay aux localités nordiques. Pour sa part, le *MV Apollo* assure le transport de passagers, de véhicules et de marchandises entre St. Barbe (T.-N.-L.) et Blanc-Sablon (QC) en traversant le détroit du Labrador. En raison de l'achèvement de la route translabradorienne qui mène à Cartwright, le traversier du détroit joue un rôle encore plus important.

Le tableau suivant illustre le service entre St. Barbe et Blanc-Sablon :

Figure 4.9 : Trafic à bord du traversier assurant la liaison St. Barbe–Blanc-Sablon (2006-2007)

Année	Passagers	Autos	Camions
2007	63 420	S.O.	S.O.
2006	62 733	S.O.	163

4.4 Avantages, inconvénients et perceptions du transbordement selon une structure en étoile pour le transport maritime de marchandises à courte distance dans l'Est du Canada

Voici un aperçu des avantages, des inconvénients et des perceptions du transbordement selon une structure en étoile pour le transport maritime régional de marchandises à courte distance dans l'Est du Canada. Le cas échéant, les commentaires des intervenants ont aussi été inclus.

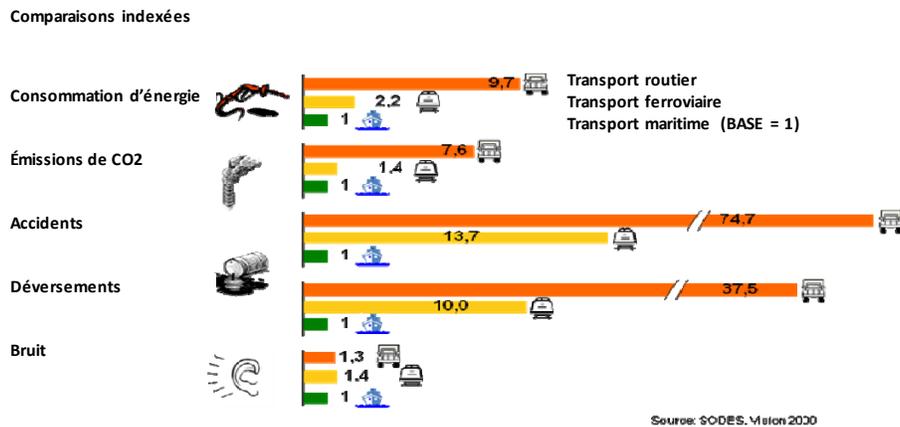
4.4.1 Avantages du transport maritime à structure en étoile et du transport maritime à courte distance par rapport aux autres modes de transport

Les avantages du transport maritime à structure en étoile ont déjà été mentionnés. Aussi, une documentation abondante, y compris des documents promotionnels, vante les vertus du transport maritime à courte distance et analyse les enjeux associés au transfert des modes de transport.²³ Voici certains avantages liés à ces deux types de transport maritime :

²³ Voir le site Web www.shortsea.nl; *The Public Benefits of the Short-Sea Intermodal System, The Short Sea Cooperative Program (SCOOP)*, novembre 2004; Brooks and Trifts, *Short sea shipping in North America: understanding the requirements of Atlantic Canadian shippers*, Maritime Policy & Management, avril 2008, Vol. 35, no. 2, p. 145-158.

- Coûts de transport par tonne ou par kilomètre moins élevés que ceux du transport routier ou du transport ferroviaire²⁴
- Capacité de transport accrue ou meilleure utilisation de la capacité de transport, en particulier lorsque la capacité du transport routier et du transport ferroviaire est restreinte (et les cours d'eau sont présentement sous-utilisés)
- Les navires collecteurs couvrent un marché plus vaste à partir d'une porte d'entrée
- Les navires collecteurs rendent le service de conteneurs accessible aux marchés trop restreints pour être desservis par de gros porte-conteneurs faisant des escales directes
- Réduction des longs trajets par camion (dans le cas du transport maritime régional à courte distance), et de l'usure des chaussées
- Diminution des effets sur l'environnement et des coûts sociaux, comme l'illustre la Figure 4.10

Figure 4.10 : Répercussions sur l'environnement du transport maritime à structure en étoile et du transport maritime à courte distance par rapport à d'autres modes de transport²⁵



La Short Sea Shipping Cooperative, aux États-Unis, a établi les avantages potentiels de l'élaboration d'un système intermodal de transport maritime à courte distance :

- Réduire la congestion sur les routes côtières achalandées, ce qui peut contribuer à reporter la construction de nouvelles routes
- Réduire la densité de la circulation sur certains tronçons ferroviaires
- Diminuer les répercussions environnementales du transport par camion (par exemple, les gaz à effet de serre)
- Incorporer une nouvelle composante du transport dans le réseau intermodal nord-américain
- Créer des occasions pour les armateurs et les constructeurs de navires²⁶

Bon nombre de ces mêmes avantages pourraient s'appliquer au contexte de l'Est du Canada, bien que le problème de la congestion de la circulation se situe seulement dans l'axe Québec–Windsor, dans la grande région métropolitaine de Montréal et le Golden Horseshoe, en Ontario. Dans le cadre de la présente étude, la grande dispersion de la population et le vaste territoire que représente l'Est du Canada sont tels que le contexte de la congestion est totalement différent.

²⁴ On ne tient pas compte ici, entre autres choses, du double transbordement.

²⁵ Graphique reproduit avec l'autorisation du Port de Montréal.

²⁶ *The Public Benefits of the Short-Sea Intermodal System*, SCOOP, novembre 2004.

4.4.2 Inconvénients du transport maritime à structure en étoile et du transport maritime à courte distance par rapport aux autres modes de transport

Parmi les inconvénients du transport maritime à structure en étoile et le transport maritime à courte distance, mentionnons les suivants :

- Temps de transport plus long en raison de la lenteur relative des navires par rapport aux camions et aux trains
- Fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent entre Montréal et les Grands Lacs pendant l'hiver
- Coûts du transbordement et de la double manutention
- Services perçus comme non fiables par de nombreux expéditeurs et de nombreuses compagnies de navigation
- Les retards des grands navires de ligne perturbent les horaires des navires collecteurs
- Les navires collecteurs réduisent l'espace disponible aux postes pour navires de haute mer; ils peuvent causer des problèmes opérationnels aux terminaux, si des postes d'accostage ne sont pas disponibles
- Obstacles réglementaires (voir ci-dessous)
- La concurrence du transport ferroviaire est généralement difficile à soutenir
- Coût de la main-d'œuvre et autres restrictions, aux ports syndiqués

Obstacles réglementaires au développement du transport maritime à structure en étoile et du transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada

Un certain nombre d'obstacles réglementaires empêchent le développement du transport maritime à structure en étoile et du transport maritime à courte distance au Canada :

- **Restrictions concernant le cabotage**²⁷ : Les services maritimes entre deux points à l'intérieur du Canada sont limités aux navires immatriculés au Canada.²⁸
- **Droits et autres frais exigibles pour les navires importés** : L'importation au Canada d'un navire provenant d'un pays avec lequel le Canada n'a pas conclu un accord de libre-échange est sujette à un droit forfaitaire correspondant à 25 pour cent de la valeur du navire (ou à 1/120^e de la valeur totale du navire par mois, pendant dix ans, sous réserve de l'approbation de l'Office des transports du Canada et de l'obtention d'un permis de cabotage).²⁹
- **Inégalités modales** : Le transport maritime à courte distance est assujéti à des frais auxquels les autres modes de transport concurrents, comme le transport routier et le transport ferroviaire, ne sont pas soumis (par exemple, des droits de pilotage et des droits de services maritimes).
- **Harbour Maintenance Tax (HMT) et législation sur le cabotage des É.-U.** : La HMT est un impôt sur la valeur de biens commerciaux et des paquebots de croisière fixée à 0,125 % et qui s'applique à des ports particuliers. La législation américaine relative au cabotage (*Jones Act*) exige que les navires qui transportent des marchandises entre deux ports aux États-Unis

²⁷ Dans sa forme la plus simple, le cabotage se définit comme le transport de marchandises ou de passagers entre deux points ou deux ports sur le territoire d'un même pays. Au Canada, on utilise couramment comme synonyme de cabotage le terme commerce côtier.

²⁸ Si un navire canadien adéquat n'est pas disponible, un permis de cabotage peut être accordé à un navire immatriculé à l'étranger. Ce permis doit être renouvelé annuellement.

²⁹ L'approbation d'un permis de cabotage par l'OTC (qui doit être renouvelé chaque année) dépend du fait que la flotte canadienne ne possède aucun navire qui a les caractéristiques physiques et les fonctions du navire pour lequel le permis de cabotage est demandé.

soient construits et immatriculés aux États-Unis et que les membres de leur équipage soient aussi américains.

Ces obstacles d'ordre réglementaire ont des conséquences sur les services de collecte et les services maritimes à courte distance au Canada, dont celles-ci :

- **Accroissement des risques associés à l'entrée sur le marché :** Les restrictions concernant le cabotage et les droits sur l'achat de navires non canadiens font augmenter considérablement les coûts de démarrage des services de transport maritime à structure en étoile et de transport maritime à courte distance. Ces coûts engloutis ne sont pas récupérables si les services échouent.
- **Capacité limitée de réagir aux tendances du marché :** Dans les régions du monde où le transport maritime à courte distance se porte bien, les exploitants affrètent généralement des navires plutôt que de les acheter. Cela leur permet de changer de navires afin de mieux réagir aux tendances du marché et de limiter les risques associés à l'entrée sur le marché, étant donné que les coûts implicites des immobilisations sont moins élevés.
- **Disponibilité limitée des navires pour les services de collecte et les services maritimes à courte distance :** Présentement, il y a seulement deux porte-conteneurs au Canada qui sont appropriés pour les services de collecte : l'*Astron* (d'une capacité de 110 EVP), propriété du Woodward Group of Companies de Terre-Neuve-et-Labrador, et le *Dutch Runner* (d'une capacité de 221 EVP) qui appartient à GLFL. Clarke inc. possède le *Shamrock*, un navire battant pavillon étranger d'une capacité de 376 EVP qui fait la navette entre Halifax et Saint-Pierre et Miquelon et Halifax et Boston depuis avril 2004. La flotte de navires utilisés pour le transport maritime à courte distance est aussi limitée et vieille. À part les navires d'Oceanex, il y a un autre gros navire roulier pouvant transporter 90 remorques qui appartient à MAI, l'*Atlantic Freighter*, et le *Camilla Desgagnés* (d'une capacité de 40 remorques), propriété du Groupe Desgagnés. Ces navires pourraient servir au transport maritime régional à courte distance. Les obstacles réglementaires que nous venons d'aborder découragent l'achat de nouveaux navires adéquats.
- **Marché limité :** La législation américaine sur le cabotage et le *Jones Act* restreignent la capacité des exploitants canadiens de services de collecte et de transport maritime régional à courte distance de desservir plus d'un port par voyage aux États-Unis.

En bref, la firme de consultants qui a établi le présent rapport est d'avis que le régime de réglementation actuel rend extrêmement coûteux et risqués aussi bien les services de collecte dans un réseau de transport en étoile que les services de transport maritime régional à courte distance dans l'Est du Canada.³⁰

Difficulté pour le transport maritime à courte distance de rivaliser avec le transport ferroviaire

Le chemin de fer présente une forte concurrence aux services de collecte dans un réseau de transport en étoile et aux services de transport maritime régional à courte distance dans l'Est du Canada. Dans les deux types de transport, il y a souvent des embranchements de voie ferrée aux terminaux de conteneurs internationaux ou aux installations industrielles. C'est souvent le cas également aux lieux

³⁰ Les contraintes réglementaires et leurs effets sur le transport maritime à structure en étoile et le transport maritime à courte distance au Canada sont présentées plus en détail dans le document de travail 5 intitulé *Regulatory Issues Relevant to Short Sea Shipping*.

de destination. Ainsi, un service ferroviaire peut offrir un service de « porte à porte » sans devoir recourir à une double manutention de marchandises ou de conteneurs ou au factage.

Questions relatives à la main-d'œuvre et conséquences sur la compétitivité

La plupart des principaux ports canadiens fonctionnent à l'intérieur des régions géographiques désignées par le Conseil canadien des relations industrielles (CCRI), auxquelles correspondent des certificats d'accréditation aux fins des activités de débardage. Cela signifie que, dans la plupart des ports de l'Est du Canada, toutes les activités de débardage, de chargement et de déchargement sont régies par des conventions collectives négociées avec un syndicat, généralement l'Association internationale des débardeurs (AID). Bien que cette question se situe au-delà de la portée de la présente étude, il importe de noter que certaines de ces conventions collectives sont extrêmement restrictives en ce qui concerne la composition minimale des équipes de travail, les délais minimum de préavis, le rappel minimum au travail, la résiliation, la majoration pour le travail supplémentaire et de nombreuses autres conditions. Il résulte de cette situation que la manutention de petites quantités de marchandises (par ex., de 20 à 40 conteneurs), peut devenir onéreuse comparativement à d'autres modes de transport qui ne sont pas confrontés aux mêmes restrictions relatives à la main-d'œuvre.

4.4.3 Perceptions du transport maritime à structure en étoile et du transport maritime à courte distance par rapport aux autres modes de transport

Plus de 30 intervenants ont été sollicités dans le cadre de la présente étude; 15 d'entre eux ont fourni une rétroaction sur les avantages, les inconvénients et les perceptions du transport maritime à structure en étoile et au transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada.³¹ La liste de ces intervenants est fournie à l'Annexe D. Le questionnaire qui leur a été soumis est présenté à l'Annexe E. Les perceptions des intervenants en regard de ces questions sont résumées ci-dessous.

Expéditeurs

Trois expéditeurs majeurs, qui importent des volumes considérables de fret conteneurisé qui passe par l'Est du Canada, ont répondu au questionnaire. Leurs besoins en transport et leurs préoccupations à l'égard des services de collecte se résument ainsi :

Besoins – Transport / chaîne d'approvisionnement	Préoccupations à l'égard des services de collecte
<ul style="list-style-type: none"> ○ Service fiable, qui respecte les délais de livraison ○ Intégrité de la chaîne d'approvisionnement, 12 mois par année ○ Temps de transit qui doivent être comparables, et tarifs qui doivent être plus que compétitifs ○ Courts intervalle pour le cycle entre un centre de distribution canadien et les entrepôts des Maritimes ○ Horaires de livraison conçus en fonction des canaux de distribution existants ou prévus 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Perception du transport maritime à courte distance comme étant « lent et non fiable » ○ Caractère saisonnier du transport entre Montréal et les Grands Lacs ○ Délai d'approvisionnement plus long (particulièrement ennuyeux dans le cas du fret conteneurisé de grande valeur, en raison du coût élevé des stocks) ○ Les échecs passés rendent les expéditeurs réticents à se tourner vers le transport maritime ○ Le transport maritime à courte distance est peu compatible avec des courts intervalles de cycle.

³¹ L'équipe de l'étude a sollicité deux, trois ou même quatre fois certains intervenants qui n'ont pas répondu au questionnaire.

Le seul avantage perçu a été l'économie de coûts réalisable grâce au recours au transport maritime à courte distance par rapport aux autres modes de transport. Il a été noté que les services de collecte dans l'Est du Canada pourraient être mieux adaptés à un fret de moindre valeur et à des marchandises n'exigeant pas un service rapide, pourvu que les coûts de transport soient beaucoup plus compétitifs par rapport à ceux du transport routier ou du transport ferroviaire (le fret conteneurisé n'entre habituellement pas dans cette catégorie). Les détaillants de marchandises diverses pourraient être plus enclins à recourir à des services de collecte, si leurs produits peuvent faire l'objet de délais d'approvisionnement plus longs. Les intervenants ont aussi mentionné la possibilité d'utiliser des conteneurs maritimes vides pour expédier des produits de Toronto vers le Canada atlantique, bien que la fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent en hiver soit considérée comme une difficulté majeure.

Compagnies de navigation

Trois compagnies de navigation ont fourni une rétroaction à l'équipe de l'étude. Aucune d'elles n'utilise présentement des services de collecte ou des services maritimes à courte distance. Leurs besoins en transport et leurs préoccupations à l'égard des services de collecte se résument ainsi :

Besoins liés à l'exploitation	Préoccupations
<ul style="list-style-type: none"> ○ Volume de trafic suffisant (avec, de préférence, des engagements à long terme) ○ Service générant des revenus acceptables, et économiquement viable dès le début ○ Capitaux de démarrage ○ Coûts de porte à porte significativement inférieurs à ceux du transport routier et du transport ferroviaire (facteur nécessaire pour la compétitivité) ○ Compétitivité – plus facile à atteindre si les chemins de fer sont utilisés à leur pleine capacité (ce qui n'est pas le cas dans l'Est du Canada) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ En raison des droits d'importation dont sont grevés les navires construits à l'étranger, les coûts d'investissement sont difficiles à récupérer ○ Les règles sur le cabotage empêchent de réagir rapidement à la demande (interdiction d'affréter des navires) ○ Coûts de manutention élevés dans les ports du Saint-Laurent et dans les autres ports des Grands Lacs ○ Fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent en hiver ○ Rareté des navires immatriculés au Canada et rareté des navires d'occasion ○ Modes concurrents subventionnés (réseau routier) ○ Échecs passés

Les compagnies de navigation ont exprimé des avis partagés sur le potentiel des services de collecte dans un réseau de transport maritime en étoile. Le seul avantage perçu a été l'économie de coûts réalisable par le recours au transport maritime à courte distance par rapport aux autres modes de transport. Pour une des trois compagnies, il n'y a aucun potentiel, en particulier si l'on ne tient compte que des conteneurs. Les deux autres compagnies ont souligné un potentiel pour le déplacement de conteneurs sur les Grands Lacs et dans l'axe est-ouest reliant la région des Grands Lacs jusqu'à Sydney en passant par Montréal, Québec, Sept-Îles et Canso. Ces compagnies voient aussi un potentiel pour le transport de remorques sur des navires rouliers (qui passent présentement par des points frontaliers), ce qui réduirait du même coup la congestion aux passages à niveau. Cependant, les intervenants ont mentionné le manque d'infrastructures portuaires dans les Grands Lacs pour soutenir de tels services.

Administrations portuaires et exploitants de terminaux

Cinq administrations portuaires de l'Est du Canada et un exploitant de terminal ont répondu au questionnaire. Leurs besoins en transport et leurs préoccupations à l'égard des services de collecte se résument ainsi :

Besoins	Préoccupations
<ul style="list-style-type: none"> ○ Volume critique de trafic de transbordement ○ Engagements de la part des compagnies de navigation (en volumes de conteneurs) ○ Capacité d'entreposage plus grande aux terminaux, pour les volumes de transbordement ○ Capitaux de démarrage ○ Meilleure distribution locale et meilleure infrastructure connexe 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les plus gros marchés de la côte Est sont déjà desservis directement par de gros navires ○ La présence de glace complique l'accès aux grandes destinations intérieures des Grands Lacs en hiver ○ Les besoins de capitaux de démarrage représentent une barrière à l'entrée ○ La réglementation pose des obstacles aux services de collecte

L'exploitant de terminal a indiqué que le principal avantage du transport maritime à courte distance est le trafic additionnel qu'il pourrait générer. Cependant, il a été souligné qu'en vertu du *Jones Act*, le seul port qu'il serait pertinent de développer en tant que port pivot est celui de Halifax aux fins du fret destiné à la Nouvelle-Angleterre. D'autres répondants ont mentionné des possibilités qui méritent une analyse plus approfondie, dont celles-ci :

- Tout le fret conteneurisé et le transbordement des navires rouliers entre Terre-Neuve-et-Labrador et les marchés internationaux, de même que les cargaisons intérieures entre Terre-Neuve-et-Labrador et la partie continentale
- Le fret conteneurisé entre le Nord-Est des États-Unis et les marchés d'outre-mer desservis directement par des navires faisant escale au Port de Halifax
- Le transbordement de fret conteneurisé entre des points au large des côtes canadiennes, comme l'Islande et le Groenland, passant par Halifax pour atteindre les Caraïbes, l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud.
- Il existe un certain potentiel dans des segments de marchés pour desservir des ports le long du fleuve Saint-Laurent, dans la Voie maritime du Saint-Laurent et les Grands Lacs au moyen de services à courte distance à partir de Halifax (par ex., des marchandises surdimensionnées, des conteneurs de 20 pieds très lourds), y compris dans la partie américaine des Grands Lacs.

4.5 Leçons apprises de l'expérience des services de collecte et du transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada

L'expérience du transport à structure en étoile dans l'Est du Canada n'a pas été fructueuse à ce jour. Presque tous les services de collecte ont échoué ou ont cessé de desservir les marchés en raison principalement d'un **manque de volume critique** du trafic de transbordement aux ports pivots potentiels (à Halifax et à St. John's). Les raisons sous-jacentes à ce manque de volume critique tant du côté de l'offre que du côté de la demande de services de collectes sont résumées ci-dessous.

4.5.1 Raisons de la demande peu élevée de services de collecte et de services maritimes à courte distance (de la part des compagnies de navigation et des expéditeurs)

Certains facteurs expliquent la demande limitée de services de collecte et de services maritimes à courte distance de la part des expéditeurs et des compagnies maritimes. Les principaux facteurs, exprimés lors de la consultation menée auprès des intervenants ou mentionnés dans la documentation et l'analyse des occasions d'affaires et des conditions économiques, se résument ainsi :

- Les services de collecte et les services maritimes à courte distance sont généralement plus lents que les services de transport routier ou de transport ferroviaire. Cela les rend moins attrayants pour le transport du fret conteneurisé de grande valeur ou qui exige un service rapide. En fait, des délais de transport plus longs se traduisent souvent par une augmentation des coûts des stocks et des risques liés à la chaîne d'approvisionnement.
- En ce qui a trait au trafic maritime de la côte Est aux Grands Lacs, le caractère saisonnier du transport dans la Voie maritime du Saint-Laurent constitue un empêchement majeur à un transfert en faveur des services de collecte et des services maritimes à courte distance. Les expéditeurs préfèrent habituellement des contrats de transport fiable et à long terme, et ils tirent souvent avantage des ententes à long terme conclues avec les transporteurs. La fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent deux ou trois mois par année exige des expéditeurs qu'ils changent leurs modes de transport; elle peut aussi entraver leur possibilité d'obtenir des tarifs préférentiels avec des transporteurs routiers ou ferroviaires durant la période hivernale.
- Quoiqu'il soit largement admis que chaque EVP par kilomètre ou que chaque tonne par kilomètre revient moins cher avec des services de transport maritime à courte distance qu'avec des services de transport routier ou ferroviaire, il n'est pas clair que les coûts tout compris de la logistique, y compris les coûts des stocks, sont suffisamment bas pour justifier un transfert de services de transport routier ou ferroviaire vers des services maritimes à courte distance.
- Un des trajets de services de collecte parmi les plus « naturels », soit la liaison Halifax–Nouvelle-Angleterre, a connu beaucoup d'instabilité et d'échecs au cours des 25 ou 30 dernières années au point où les exploitants éventuels de services de transport maritime et les utilisateurs sont maintenant réticents à l'idée d'investir dans ce trajet ou même de l'utiliser.
- La réalité est la suivante : d'une part, il n'existe pas présentement de purs services de collecte selon une structure en étoile dans l'Est du Canada et, d'autre part, quelques services de transport maritime régional à courte distance desservent les principaux marchés le long du fleuve Saint-Laurent, dans la Voie maritime du Saint-Laurent, les Grands Lacs et l'Est des États-Unis. Résultat : peu de services maritimes à courte distance sont offerts aux expéditeurs dans l'Est du Canada, autres que ceux en provenance et en direction de Terre-Neuve-et-Labrador et Saint-Pierre et Miquelon. Étant donné l'importance des chaînes d'approvisionnement, la plupart des expéditeurs ne risquent pas de délaisser leurs modes de transport actuels pour adopter des services de collecte ou des services maritimes à courte distance jusqu'à ce que de tels services aient fait leurs preuves.

4.5.2 Raisons de l'offre peu élevée de services de collecte et de services maritimes à courte distance (de la part des exploitants, des ports, etc.)

Certains facteurs expliquent l'offre limitée de services de collecte et de services maritimes à courte distance de la part des exploitants de services de transport maritime, des administrations portuaires, etc. Les principaux facteurs se résument ainsi :

- Les risques associés au démarrage de services de collecte et de services maritimes à courte distance sont très élevés. Les coûts de démarrage sont onéreux, en raison surtout des droits imposés sur l'importation de nouveaux navires. Ces coûts sont engagés avant qu'il y ait trafic (qui peut ou non survenir). Les droits imposés sur les navires importés sont irrécupérables : si un exploitant décide de se retirer du marché, il ne pourra pas récupérer ces coûts.
- Au Canada, seuls les navires immatriculés au pays, et pour lesquels les droits applicables ont été payés, peuvent librement entreprendre des activités de cabotage. Cela peut empêcher des exploitants canadiens de services de collecte et de services de transport maritime régional à

courte distance de mieux réagir au marché (ce qui se produit habituellement dans les marchés de services de collecte qui sont prospères dans le monde).³² Les permis de cabotage (approuvés par l'OTC) peuvent disperser les besoins en capitaux liés au droit requis de 25 pour cent. Cependant, puisque ces permis doivent être renouvelés annuellement, il y a un risque qu'un exploitant doive payer le droit restant sous forme de forfait, si l'OTC n'approuve pas les permis à une date ultérieure.

- Il manque de navires battant pavillon canadien et de navires d'occasion.
- Les services de collecte et les services de transport à courte distance sur le fleuve Saint-Laurent sont offerts tout au plus dix mois par année. Il est très difficile d'exploiter une entreprise lorsque les immobilisations ne peuvent pas être utilisées à longueur d'année.
- Les règlements mis en place aux États-Unis (par ex., le *Jones Act*) pour empêcher que les services de transport canadiens soient offerts dans de nombreux ports américains à la fois, limitent les possibilités du marché.
- Les contrats de transport ferroviaire à long terme dans l'Est du Canada représentent souvent un obstacle à un transfert modal rapide en faveur du transport maritime.
- Dans le cas des services de collecte entre le Canada et les États-Unis, lorsqu'il y a moins d'obstacles à l'entrée et lorsque les navires battant pavillon étranger peuvent être utilisés, les compagnies de transport maritime hauturier sont réticentes à s'engager à fournir un certain volume de trafic aux services de collecte ou de transport régional à courte distance avant que l'exploitant ait fait ses preuves, ce qui peut demander plusieurs mois et se traduire par des pertes considérables.
- L'échec de divers services de collecte et de services de transport à courte distance dans l'Est du Canada n'est pas particulièrement inspirant pour les éventuels exploitants de services de transport maritime ou les éventuels clients.

4.5.3 Résumé des leçons apprises

Le problème le plus important auquel les services de collecte et les services maritimes à courte distance font face est le manque de volume critique de trafic de transbordement et de transport maritime régional à courte distance. Toutefois, cette situation est un symptôme des causes sous-jacentes de l'offre et de la demande peu élevées que nous venons de voir. À moins que ces raisons sous-jacentes soient abordées de front, les services de collecte et les services de transport maritime régional à courte distance dans l'Est du Canada continueront d'être dans une impasse. Les exploitants potentiels de services à courte distance seront réticents à prendre les risques élevés inhérents à la mise en place de services de collecte ou de transport à courte distance à moins de pouvoir compter sur un volume de trafic garanti. De même, les expéditeurs hésiteront à s'engager à fournir un certain volume de trafic aux services de collecte ou de transport régional à courte distance avant que ces services aient fait leurs preuves.

Dans la seconde partie de la présente étude, nous évaluerons les possibilités de mieux aborder les questions sous-jacentes qui empêchent le développement des services de collecte et des services de transport maritime régional à courte distance dans l'Est du Canada. Un cadre de travail sera élaboré pour évaluer les trajets qui offrent le plus grand potentiel de transbordement de conteneurs selon une structure en étoile et de transport maritime régional à courte distance.

³² Si un navire canadien adéquat n'est pas disponible, un permis de cabotage peut être accordé à un navire immatriculé à l'étranger. Ce permis doit être renouvelé annuellement.

Partie II:

Évaluation des opérations potentielles de transbordement de marchandises selon une structure en étoile et de transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada

5 Possibilités de services de collecte et de transport maritime selon une structure en étoile

La section 5 cherche à établir les possibilités de transport maritime selon une structure en étoile dans l'Est du Canada. Dans les prochaines sous-sections, des routes de transport maritime régional à courte distance, des occasions d'affaires et des évaluations de la faisabilité de certaines routes de navigation sélectionnées seront explorées.

5.1 Sélection des ports pivots potentiels dans l'Est du Canada

Dans la même veine que les facteurs de succès des ports pivots (voir la sous-section 2.3.1), six critères fondamentaux ont servi à établir les ports pivots potentiels dans l'Est du Canada :

- Emplacement à proximité d'une route ou de routes de navigation internationales ou de la manutention de conteneurs
- Escales régulières ou escales régulières potentielles des compagnies de navigation (navires mères)
- Manutention ou potentiel de manutention de volumes importants de fret conteneurisé³³
- Accès facile à des ports de collecte (dans l'Est du Canada, l'Est des États-Unis et des Grands Lacs)
- Emplacement sur un littoral facilement accessible en eau libre et dans des chenaux profonds
- Installations d'accostage permettant la manutention de marchandises transportées par de gros porte-conteneurs

Nous avons établi que les ports suivants de l'Est du Canada satisfont à ces critères (certains moins que d'autres) et qu'ils doivent être examinés en tant que ports pivots potentiels :

- Halifax
- Montréal
- St. John's
- Saint John
- Québec
- Sept-Îles
- Melford (si le port était construit)

Voici un profil de chacun de ces ports.

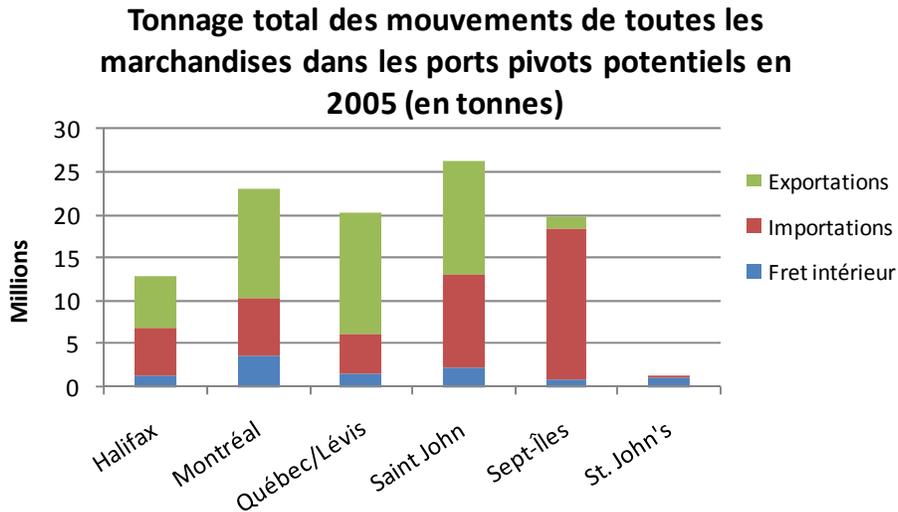
5.2 Aperçu du trafic de fret dans les ports pivots potentiels

Les figures 5.1 et 5.2 fournissent un aperçu du trafic de fret intérieur, des importations et des exportations de marchandises par conteneurs. Lorsque le présent rapport a été rédigé, les données sur le trafic maritime de 2005 étaient les plus récentes disponibles à Transports Canada.³⁴

³³ Comme il a été souligné plus tôt, les services de collecte se prêtent bien au déplacement du fret conteneurisé. C'est pourquoi la présente section est axée sur le transbordement de conteneurs selon une structure en étoile ou sur la distribution du trafic conteneurisé.

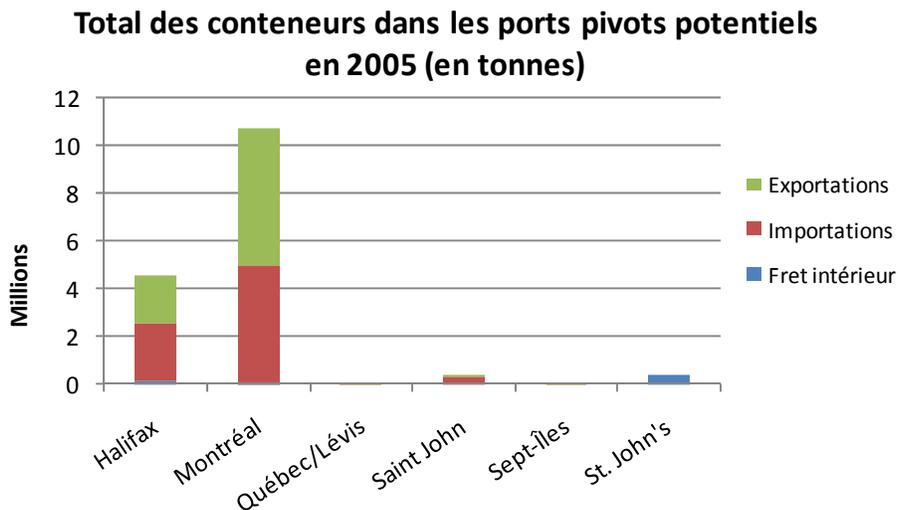
³⁴ Transports Canada a confirmé, le 12 décembre 2008, que les données de 2006 n'étaient pas disponibles.

Figure 5.1 : Tonnage total des mouvements de toutes les marchandises dans les ports pivots potentiels en 2005



Source : Données sur les points d'entrée portuaires de Transport Canada (2005)

Figure 5.2 : Tonnage total des conteneurs dans les ports pivots potentiels en 2005



Source : Données sur les points d'entrée portuaires de Transport Canada (2005)

Comme l'indiquent clairement les figures 5.1 et 5.2, Halifax and Montréal sont, et de loin, les deux principaux ports de conteneurs dans l'Est du Canada. Les ports de St. John's et de Saint John manutentionnent aussi des conteneurs, mais en plus petits volumes.

5.2.1 Port de Halifax

Le port de Halifax est le plus grand port de conteneurs dans le Canada atlantique (et le troisième plus important au Canada). Il est l'un des plus grands ports naturels et l'un des ports les plus profonds au monde. Une dizaine de lignes de navigation jouent un rôle clé en reliant la région, le Canada et les

États-Unis aux marchés mondiaux. La position géographique du port de Halifax (sur la route orthodromique de l'Europe vers le côte Est des États-Unis) fournit un accès aux compagnies de navigation. En raison de l'acheminement intérieur relativement long, les solutions de transport maritime à courte distance peuvent rivaliser avec le transport ferroviaire et le transport routier vers certaines destinations. Le port de Halifax peut accueillir les plus gros porte-conteneurs et dispose d'installations d'accostage et de manutention pour les services de transport maritime à courte distance. Fort de ses services de ligne, de transbordement et de collecte, le port de Halifax joue un rôle crucial en desservant des marchés locaux et mondiaux.

Les installations du port incluent 14 terminaux et quais qui fournissent des services de manutention de conteneurs, de vrac, de marchandises diverses, de fret conteneurisé, ainsi que d'autres services intégrés pour un vaste éventail d'utilisateurs. Le port possède également deux terminaux conçus spécialement pour les conteneurs et deux autres terminaux qui peuvent manutentionner des conteneurs à l'aide de grues mobiles. Un profil complet des installations du port de Halifax est présenté à l'Annexe F. À noter que le port de Halifax est desservi par un chemin de fer de classe 1 qui fournit un service vers l'est vers les principaux marchés de l'arrière-pays en Ontario, au Québec et dans le centre de l'Amérique du Nord.

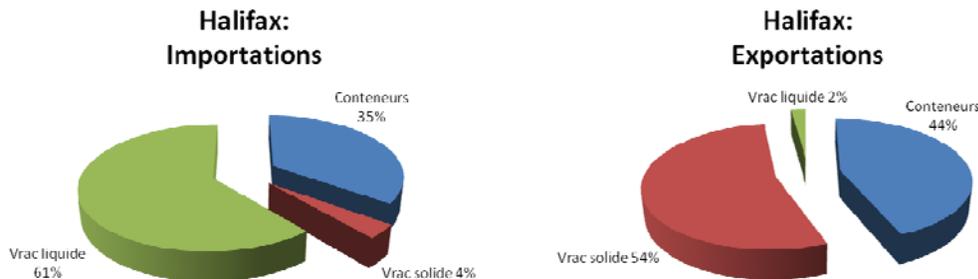
Le port de Halifax a été l'un des plus actifs dans l'Est du Canada quant aux services de collecte vers T.-N.-L. et Saint-Pierre et Miquelon et, jusqu'à tout récemment, vers Boston et Portland.

Profil du trafic

Environ 14,2 millions de tonnes métriques de fret ont été manutentionnées en 2006 au port de Halifax.

L'importation de pétrole brut représente la plus importante part du trafic, suivie de l'importation de conteneurs. Le port de Halifax est aussi un point de distribution majeur des automobiles importées qui sont traitées à l'Autoport de Halifax, puis expédiées dans l'ensemble du Canada. La Figure 5.3 fournit la ventilation des importations et des exportations par type de marchandise.

Figure 5.3 : Profil du trafic au port de Halifax

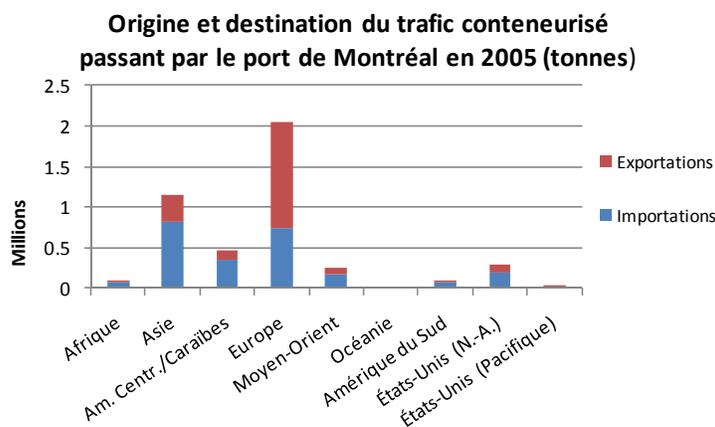


Source : Données sur les points d'entrée portuaires dans le Canada atlantique (octobre 2008)

Puisqu'il manutentionne environ 90 % de toutes les importations et 80 % de toutes les exportations (surtout en provenance ou en direction de l'Europe), le port de Halifax est la principale porte d'entrée de l'Atlantique pour le trafic conteneurisé dans le Canada atlantique.³⁵ En 2005, le port de Halifax a manutentionné 550 000 EVP de fret conteneurisé. Depuis lors, les volumes ont chuté à environ 400 000 EVP. Il est possible que les volumes de conteneurs passant par Halifax continuent de baisser pour un certain nombre de raisons, y compris la diminution du service ferroviaire relié au port, ce qui le rend moins compétitif que d'autres ports de la côte Est des États-Unis qui desservent le centre de l'Amérique du Nord.³⁶ Vous trouverez ci-dessous un aperçu des importations et des exportations de conteneurs au port de Halifax.

Comme l'illustre la Figure 5.4, les importations et les exportations au port de Halifax sont principalement en provenance et en direction de l'Europe.

Figure 5.4 : Origine et destination du trafic conteneurisé passant par le port de Halifax



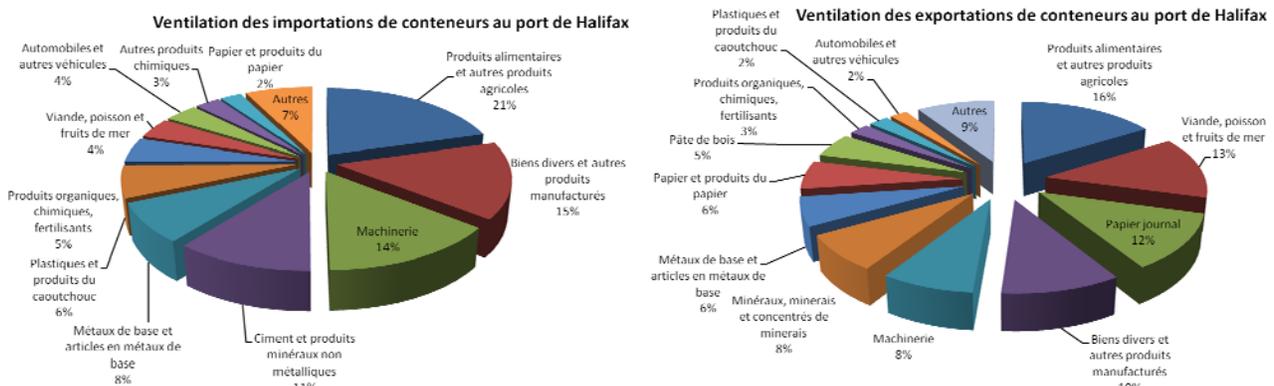
Source : Données sur les points d'entrée portuaires de Transport Canada (2005)

³⁵ Le reste du trafic conteneurisé dans la porte d'entrée de l'Atlantique passe par les ports de Saint John, St. John's (depuis le service de transport maritime à courte distance de la compagnie Oceanex), d'Argentia et, parfois d'autres ports plus petits.

³⁶ Pour obtenir une analyse plus détaillée du port de Halifax et des raisons du déclin du trafic conteneurisé ces dernières années, veuillez consulter l'étude intitulée *North American Heartland Infrastructure Requirements* entreprise par Transports Canada.

La composition du trafic conteneurisé passant par le port de Halifax est variée, comme l'indique la Figure 5.5. Le fret conteneurisé qui se prête le mieux aux services de collecte dans un réseau de transport maritime en étoile est généralement de faible valeur, est non périssable ou exige un transport rapide.

Figure 5.5 : Composition des importations et des exportations par volume en 2006



Source : Données sur les points d'entrée portuaires dans le Canada atlantique (octobre 2008)

La majeure partie des importations de conteneurs qui arrivent au port de Halifax sont destinées aux marchés de l'arrière-pays en Ontario, au Québec et dans le centre de l'Amérique du Nord. Les exportations de conteneurs sont destinées aux mêmes marchés et au Canada atlantique.

Il est peu probable que le fret présentement transporté par chemin de fer soit transféré vers des services de transport maritime à courte distance en raison de la compétitivité intrinsèque du transport ferroviaire et de la fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent quelques mois par année. Le fret le plus susceptible d'être transféré vers des services de collecte est celui en provenance ou en direction de marchés de l'arrière-pays qui est transporté par camion et qui pourrait l'être par voie navigable.

Services de ligne

Les services de ligne qui desservent le port de Halifax sont plus ou moins destinés exclusivement aux conteneurs, quoiqu'un service de conteneurs faisant escale aux terminaux à conteneurs transporte aussi du fret destiné ou roulage (Ro-Ro). Jusqu'à maintenant, cela s'est appliqué davantage au terminal à conteneurs de Fairview Cove qu'au terminal à conteneurs de South End, bien qu'un changement de navire transporteur à l'un ou l'autre des deux terminaux pourrait renverser cette tendance. Les deux terminaux sont équipés pour manutentionner des conteneurs et des marchandises conteneurisées.

Les exploitants de porte-conteneurs qui desservent le port de Halifax sont les suivants :

- ACL (chaque semaine vers l'est et vers l'ouest)
- Hapag-Lloyd (deux fois par semaine vers l'est et vers l'ouest)
- NYK Line (deux fois par semaine vers l'est et vers l'ouest)
- OOCL (deux fois par semaine vers l'est et vers l'ouest)
- Eimskip (ligne principale) (deux fois par mois vers l'est et vers l'ouest)
- Wallenius-Wilhelmsen Lines (chaque mois)
- Hamburg Sud (chaque semaine)
- Melfi Marine (chaque mois)
- Nirint Shipping (chaque mois)

- Zim Israel Container Lines (Zim) (chaque semaine vers l'est et vers l'ouest)
- Oceanex (3 fois par semaine)

Beaucoup de navires faisant escale au port de Halifax y déchargent des marchandises importées avant de se diriger, plus légers, vers le port du New Jersey. L'inverse est aussi vrai. Le transport des marchandises à courte distance entre le port de Halifax et celui du New Jersey pourrait devenir un obstacle opérationnel. Il existe aussi certains problèmes liés à la règle des 24 heures et à la déclaration du fret restant à bord (FRAB) au service américain *US Customs and Border Protection*, autant d'obstacles éventuels à la manutention de marchandises transportées par navire à courte distance.

5.2.2 Port de Montréal

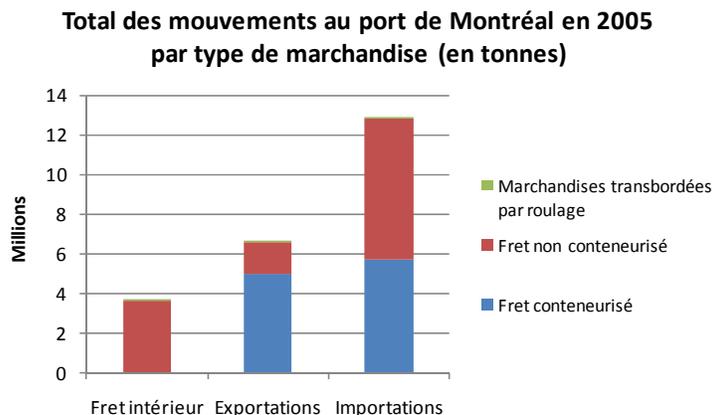
Le port de Montréal est, et de loin, le plus important port de transbordement dans l'Est du Canada. Il agit comme pivot d'un système intermodal, notamment pour Oceanex qui assure la liaison avec Terre-Neuve-et-Labrador et pour MSC qui dessert des marchés internationaux en passant par le port pivot de Freeport. Le port de Montréal est desservi par deux chemins de fer de classe 1 (appartenant au CN et au CP) et par son propre chemin de fer secondaire (100 km).

Le port de Montréal étant à proximité des Grands Lacs, il serait difficile pour un service maritime à courte distance de rivaliser avec le transport ferroviaire et le transport routier qui desservent le Midwest et certains marchés canadiens. (Au début de la conteneurisation dans les années 1970, il y avait des services de collecte qui se rendaient jusqu'à Chicago, mais ils ont été remplacés par le train.) Les navires sont limités par les restrictions sur les tirants d'eau sur le fleuve Saint-Laurent (11,3 mètres au zéro des cartes), mais des navires spécialement conçus de 4300 EVP sont utilisés pour certains services dans le port.

Profil du trafic

Comme l'illustre la Figure 5.6, le port de Montréal reçoit du fret conteneurisé, du fret non conteneurisé (vrac et marchandises diverses) et des marchandises transbordées par roulage (moins de 1 % du total des mouvements).

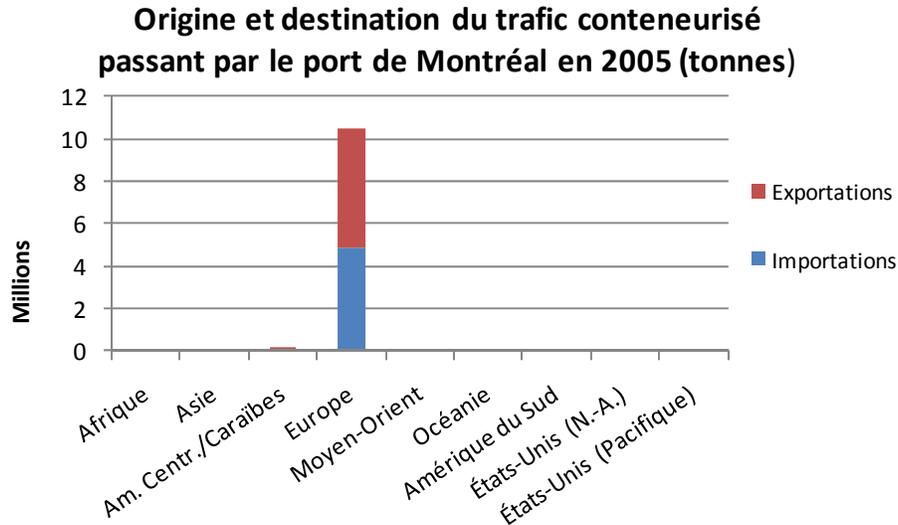
Figure 5.6 : Tonnage total des mouvements au port de Montréal (par type de marchandise)



Source : Données sur les points d'entrée portuaires de Transport Canada (2005)

Presque tous les 1,4 million de conteneurs EVP manutentionnés au port de Montréal proviennent ou prennent la direction de l'Europe.

Figure 5.7: Origine et destination du trafic conteneurisé passant par le port de Montréal



Source : Données sur les points d'entrée portuaires de Transport Canada (2005)

La répartition modale du trafic en provenance et en direction du port de Montréal est la suivante : transport routier, 40 %; transport ferroviaire, 60 %. Environ 60 % du trafic provient ou prend la direction des marchés de l'Ontario et du Québec, le Québec assumant une large part de ce trafic. Le reste du trafic provient ou prend la direction des États-Unis (Midwest, environ 30 %; ailleurs aux É.-U., environ 10 %). Le flux du trafic nord-est de Montréal et sur la rive nord du fleuve n'est pas très important.

Services de ligne

Aux fins de la présente étude, nous avons tenu compte uniquement des services de porte-conteneurs faisant escale à Montréal, bien que des porte-conteneurs faisant escale aux terminaux à conteneurs du port puissent aussi transborder des marchandises par roulage.

Les exploitants de porte-conteneurs qui desservent le port de Montréal sont les suivants :

- Hapag Lloyd (trois fois par semaine)
- NYK Line (une fois par semaine)
- OOCL (trois fois par semaine – service coordonné avec Hapag)
- Maersk Line (une fois par semaine)
- MSC (4 fois par semaine)
- Senator Lines (une fois par semaine – avec MSC)

5.2.3 Port de St. John's

Les principales installations au port de St. John's sont le terminal d'Oceanex, la base d'approvisionnement en pétrole et en gaz exploités en mer de Harvey, la jetée 17 et Newdock, une

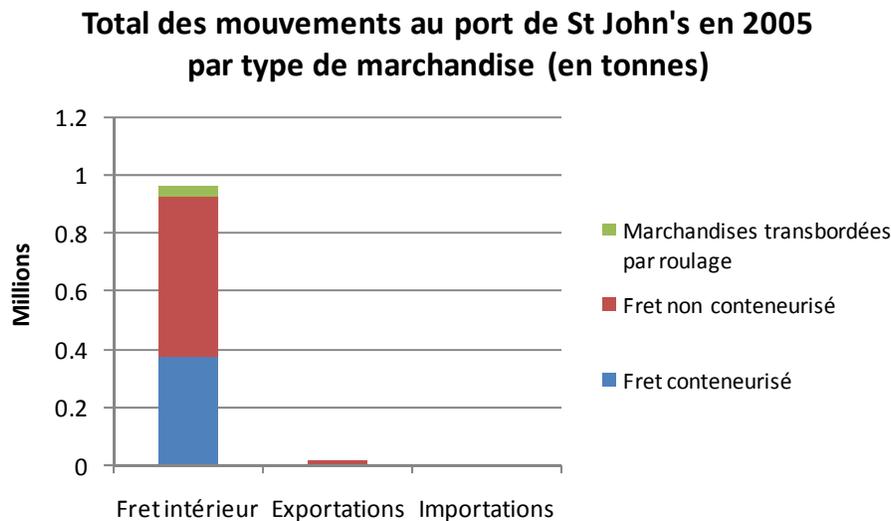
installation de radoub et de construction navale. La pétrolière Irving possède également un parc de stockage au port. Un profil complet du port de St. John est présenté à l'Annexe F.

Profil du trafic

En 2007, le port de St. John's a manutentionné 1 483 486 tonnes de fret, y compris 117 000 EVP de fret conteneurisé. Le port est le plus important port de manutention de poisson à Terre-Neuve-et-Labrador.

Le port de St. John's est un port intérieur; 98 % des marchandises proviennent de Halifax et de Montréal. Environ 65 % sont des marchandises transportées par Oceanex, les autres marchandises étant transportées par trains routiers, par le CN ou par navire (depuis des plateformes de forage pétrolier). Un aperçu du trafic de fret manutentionné au port de St. John's est présenté à la Figure 5.8.

Figure 5.8 : Tonnage total des mouvements au port de St. John's (par type de marchandise)



Source : Données sur les points d'entrée portuaires de Transport Canada (2005)

Oceanex exploite trois navires, deux vieux rouliers et un nouveau navire pouvant transporter des conteneurs de 53 pieds. La compagnie maritime est surtout active dans le transport à courte distance, mais elle manutentionne également des marchandises exportées qui sont transbordées à Halifax ou à Montréal. En 2007, l'année précédant sa vente, Oceanex a manutentionné environ 55 000 EVP dans chaque direction.

Le terminal d'Oceanex au port de St. John's fonctionne maintenant à 90 % de sa capacité. Afin d'accroître cette capacité, la compagnie empilera probablement des conteneurs plus hauts qu'elle le fait présentement et libérera ainsi des terrains dans le port. Pour cela, elle devra acquérir un nouvel équipement de manutention de conteneurs.

Services de ligne

Dans les années 1990, le port de St. John's a eu un service international direct fourni par Samskip. Mais, quand Eimskip, la compagnie maritime concurrente, a commencé à faire escale à Argentia, Samskip a décidé de partager des espaces sur les navires d'Eimskip et de ne plus faire escale à St. John's.

Les seuls services réguliers de transport maritime en partance et en direction de St. John's sont fournis par Oceanex (un service vers Montréal deux fois par semaine et un service vers Halifax trois fois par semaine).

5.2.4 Port de Saint John

Le port de Saint John est le plus grand port de mer au Nouveau-Brunswick et un des quatre plus importants au Canada (tout dépendant des critères utilisés). L'administration portuaire de Saint John est chargée de l'administration du port qui possède diverses installations, dont un terminal à produits forestiers, un terminal à conteneurs, un terminal à potasse, un terminal de croisières, ainsi que des installations à utilisation courante. Le port a la capacité de développer davantage ses installations. Les terminaux pétroliers et le service de traversier assurant la liaison entre le N.-B. et la N.-É. appartiennent à des entreprises privées.

L'emplacement du port Saint John n'est pas idéal pour les porte-conteneurs en provenance de l'Europe et se dirigeant vers la côte Est des États-Unis, mais son marché local est présentement plus important que celui du port de Halifax. Il est aussi plus près des destinations à courte distance (et les autres modes de transport sont plus compétitifs). Son développement en tant que port pivot à courte distance n'est pas prometteur à court terme. Toutefois, le port de Saint John pourrait devenir un port satellite en liaison avec des ports pivots américains.

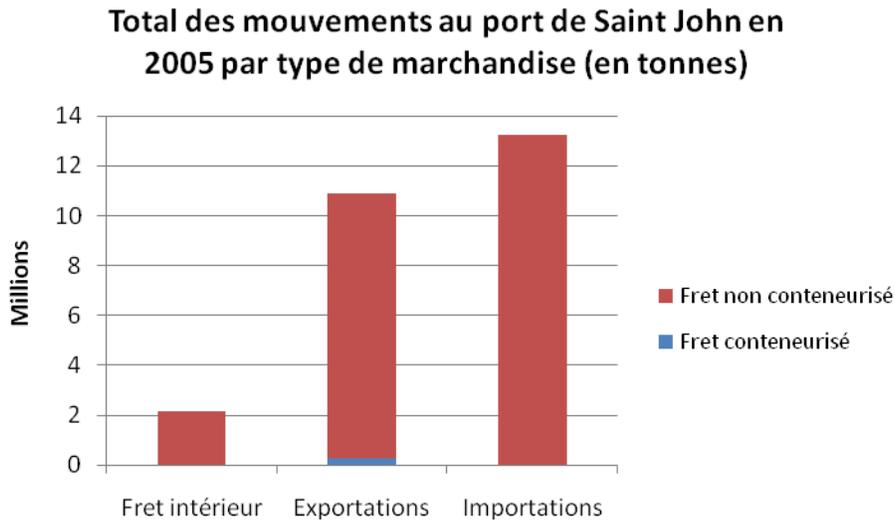
Le port de Saint John sert de porte d'entrée pour des conteneurs en provenance des Caraïbes par le truchement des services fournis par Tropical Shipping. Cependant, les volumes d'importation de conteneurs ne sont pas très importants (50 000 EVP en 2007). La plupart des marchandises exportées arrivent au port par camion en provenance de marchés régionaux et de l'arrière-pays. Un profil complet du port de Saint John est présenté à l'Annexe F.

Profil du trafic

Le port de Saint John manutentionne quelque 27 millions de tonnes métriques de fret par année, y compris du fret conteneurisé (environ 50 000 EVP). Il manutentionne du vrac, des marchandises diverses, des cargaisons liées à des projets et des conteneurs. Les produits pétroliers représentent 90 % du tonnage qui y est manutentionné. En 2007, le port de Saint John a manutentionné 12,2 millions de tonnes de pétrole brut en provenance du Canada et des marchés internationaux, de même que 1,5 million de tonnes de pétrole raffiné exporté au Canada et vers des marchés internationaux.

La Figure 5.9 fournit un aperçu du trafic de fret manutentionné au port de Saint John, par type de marchandise.

Figure 5.9 : Tonnage total des mouvements au port de Saint John (par type de marchandise)



Source : Données sur les points d'entrée portuaires de Transport Canada (2005)

La Figure 5.10 fournit une ventilation approximative des importations et des exportations par type de marchandise.

Figure 5.10 : Profil du trafic au port de Saint John



Source : Données sur les points d'entrée portuaires dans le Canada atlantique (octobre 2008)

Services de ligne

Aux fins de la présente étude, nous avons tenu compte uniquement des services de porte-conteneurs faisant escale à Saint John, bien que des porte-conteneurs faisant escale au terminal à conteneurs du port puissent aussi transborder des marchandises par roulage et des marchandises diverses. Les transporteurs de marchandises générales (ou diverses) qui font escale à Forterm transportent aussi des conteneurs.

Les compagnies maritimes qui desservent le port de Saint John sont les suivantes :

- Kent Line International (marchandises diverses)
- Tropical Shipping (conteneurs)
- Star Shipping (marchandises diverses)

- Compagnie nationale de navigation maritime de l'Arabie Saoudite (marchandises transbordées par roulage, marchandises diverses et conteneurs)
- Swire Shipping (marchandises diverses et conteneurs)

La compagnie Kent Line est établie à Saint John, mais elle y est peu présente. Elle appartient au groupe Irving de Saint John et fait des affaires à travers le monde. Elle a déjà transporté des conteneurs, mais elle a vendu sa division de conteneurs à Tropical Shipping de Floride. Il fut un temps où se spécialisait dans le transport de produits forestiers, mais, de nombreuses scieries ayant fermé leurs portes dans la région, Kent Line a dû se tourner vers d'autres marchandises.

La compagnie possède une flotte de navires affrétés transportant des marchandises générales et des vraquiers de 6800 à 12 000 tonnes. Elle transporte également des cargaisons liées à des projets et exploite des navires en assurant les liaisons suivantes :

- Saint John–Brésil (marchandises générales)
- Golfe du Mexique–côte Est américaine–côte Est canadienne–Caraïbes–Brésil

Pour simplifier ses activités, Kent Line navigue de port en port, sans service intermodal. La compagnie transporte principalement de l'acier, des produits forestiers et des conteneurs qui appartiennent aux expéditeurs. Comme c'est le cas pour de nombreux autres transporteurs maritimes, ses navires n'ont pas de capacité excédentaire par les temps qui courent.

5.2.5 Futur terminal à conteneurs à Melford

La société Melford International Terminal devrait construire un terminal à conteneurs de 315 acres dans le détroit de Canso, en Nouvelle-Écosse. La phase 1 du projet de 325 millions de dollars devrait être achevée en 2011, et le terminal aurait une capacité opérationnelle de 1,0 million d'EVP.

Quoique le développement de ce site soit toujours incertain, la situation géographique de services de transport maritime à courte distance à partir de Melford pourrait être favorable. Le terminal serait plus près de Terre-Neuve-et-Labrador, du fleuve Saint-Laurent et des Grands Lacs que le port de Halifax ou celui de Saint John. En partant de ce terminal plutôt que du port de Halifax, il faudrait aux navires sept heures de moins pour se rendre au détroit de Gibraltar.

Lors d'une présentation donnée dans le cadre de la Conférence Autoroute H₂O en 2007, les promoteurs du projet se sont montrés confiants que le terminal servira de porte d'entrée et qu'il desservira les marchés de services de collecte. Ils ont parlé plus particulièrement des possibilités de développer à la fois des services de transport maritime à courte distance et des services de collecte entre Melford et les Grands Lacs. Les promoteurs du terminal à conteneurs de Melford ont rencontré des intervenants de divers ports des Grands Lacs, y compris des représentants de la Voie maritime du Saint-Laurent, de Hamilton, de Cleveland, de Toledo, de Duluth et de Chicago. L'évaluation environnementale du projet semble indiquer qu'à raison de 8000 levées par navire à chaque escale, le terminal pourra desservir les marchés de la côte Est des États-Unis par navire collecteur et par train.

Profil du trafic

Présentement, n'étant pas encore construit, le terminal de Melford ne reçoit ni conteneurs, ni marchandises devant être transbordées par roulage. La capacité opérationnelle initiale sera, comme nous l'avons dit, de 1,0 million d'EVP.

À l'heure actuelle, le détroit de Canso est un port important qui reçoit des marchandises en vrac et qui manipule environ 35 % du tonnage de la porte de l'Atlantique. Il possède des terrains industriels disponibles et un port en eau profonde, exempt de glaces, protégé et pourvu d'une voie ferrée non encombrée par le développement urbain. En fait, le détroit de Canso est idéal pour développer de nouveaux sites.

5.3 Ports de Québec et de Sept-Îles – transbordement et possibilités de niches

À l'heure actuelle, les ports de Québec et de Sept-Îles ne manutentionnent pas de conteneurs et ne servent pas de pivots pour le fret destiné à d'autres marchés. Néanmoins, ils ont un rôle à jouer en tant que ports de transbordement.

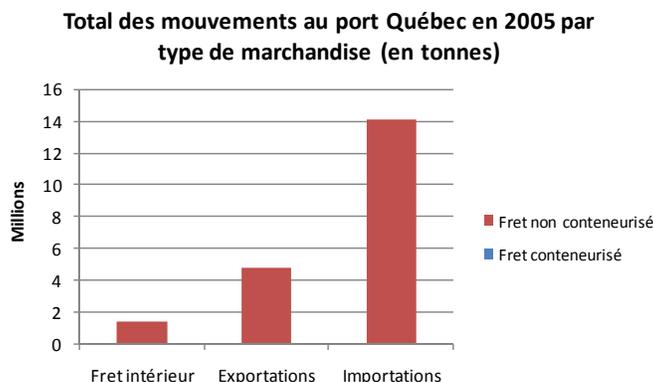
Les niveaux d'eau jusqu'à Montréal limitent la taille des navires ou leur charge utile. Des ports comme ceux de Québec et de Sept-Îles, qui peuvent recevoir les navires les plus lourds, offrent des services complémentaires à ceux du port de Montréal. En fait, ces deux ports permettent aux navires transocéaniques remplis à pleine capacité de décharger une partie de leurs marchandises et de poursuivre leur route finale vers Montréal en se conformant aux restrictions sur les tirants d'eau. Les deux ports sont des ports de transit bien établis et en eaux profondes.

5.3.1 Québec

Le port de Québec ne requiert pas nécessairement des services à courte distance pour agir en tant que port qui permet d'alléger la charge des navires faisant escale à Montréal, puisque le CN peut aussi offrir des services au port. Toutefois, si de tels services existaient, ils pourraient servir de solution de rechange aux autres modes de transport disponibles. En tant que ville de taille moyenne, Québec possède un marché de consommation de marchandises internationales qui pourraient lui être acheminées directement. L'annexe F présente un profil complet des installations portuaires de Québec.

La Figure 5.11 fournit un aperçu du trafic de fret manutentionné au port de Québec, par type de marchandise.

Figure 5.11 : Tonnage total des mouvements au port de Québec (par type de marchandise)



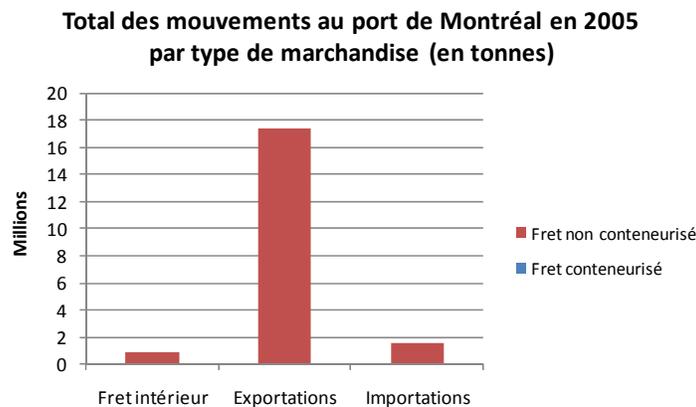
Source : Données sur les points d'entrée portuaires de Transport Canada (2005)

5.3.2 Sept-Îles

Le port de Sept-Îles requerrait des services à courte distance pour agir en tant que port qui permet d'alléger la charge des navires, et son fret local à la fois intérieur (surtout à l'arrivée) et international (surtout au départ) bénéficierait des mêmes services. Le fret local arrive au port par camion, et l'exportation de lingots d'aluminium produits par Alouette est assurée par des services maritimes à courte distance, spécialisés dans les marchandises diverses, jusqu'à Trois-Rivières. Un profil complet des installations portuaires de Sept-Îles est présenté à l'Annexe F.

La Figure 5.12 fournit un aperçu du trafic de fret manutentionné au port de Sept-Îles, par type de marchandise. La majeure partie de ces exportations provient de la Compagnie minière IOC.

Figure 5.12 : Tonnage total des mouvements au port de Sept-Îles (par type de marchandise)



Source : Données sur les points d'entrée portuaires de Transport Canada (2005)

5.4 Sélection de ports satellites pivots potentiels dans l'Est du Canada

Certains ports ont un potentiel pour devenir des satellites des ports pivots dont il a été question à la sous-section 5.1. Ces ports satellites ou de collecte ont besoin d'une certaine forme de services maritimes à courte distance, soit parce qu'ils ne sont pas accessibles par voie terrestre, soit parce que, dans leur cas, de tels services sont considérés comme une solution de rechange au transport terrestre et qu'ils doivent rivaliser avec d'autres types de liaisons. Parmi les ports satellites ou de collecte qui pourraient être desservis par des ports pivots dans l'Est du Canada, mentionnons ceux-ci :

- Argentinia
- Belledune
- Corner Brook
- Saint-Pierre et Miquelon
- Sept-Îles
- Trois Rivières
- Oshawa / Toronto
- Hamilton (ON)
- Région de Cleveland et de Détroit
- Région de Chicago
- Hamilton (Bermudes)
- Boston (MA)
- Portland (ME)
- New London / Bridgeport
- Philadelphie / Camden
- Puerto Rico

Pour chacun des ports pivots potentiels, nous avons énuméré un certain nombre de ports de destination (satellites ou de collecte) qui pourraient, du moins en théorie, fournir des services de collecte.³⁷ Ainsi, la Figure 5.13 fournit une liste de combinaisons possibles de ports pivots et de ports satellites potentiels.

³⁷ Une analyse détaillée de faisabilité des ports satellites sera présentée dans une sous-section ultérieure.

Figure 5.13 : Combinaisons possibles de ports pivots et de ports satellites potentiels

Port pivot	Ports de destination (satellites ou de collecte)
Port de Halifax	Est du Canada Argentia–Saint-Pierre et Miquelon Belledune Corner Brook–Sept-Îles–Souris Québec–Trois-Rivières–Montréal Oshawa–Toronto–Hamilton Est des États-Unis Philadelphie Portland–Boston New London–Bridgeport Cleveland–Détroit–Chicago (par les Grands Lacs) Ports situés ailleurs qu’au Canada et qu’aux É.-U. Freeport Hamilton (Bermudes)
Port de Montréal	Est du Canada St. John’s–Corner Brook Sept-Îles Oshawa–Toronto–Hamilton États-Unis Cleveland–Détroit–Chicago (par les Grands Lacs) Ports situés ailleurs qu’au Canada et qu’aux É.-U. Freeport
Port de St. John’s	Est du Canada Corner Brook–Montréal Halifax Labrador–Nord canadien États-Unis Portland–Boston
Port de Saint John	États-Unis New York–Philadelphie Non US Puerto Rico St. Thomas, USVI
Québec	Est du Canada St. John’s–Corner Brook Port Cartier–Sept-Îles Oshawa–Toronto–Hamilton États-Unis Cleveland–Détroit–Chicago (par les Grands Lacs) Ports situés ailleurs qu’au Canada et qu’aux É.-U. Freeport
Sept-Îles	Est du Canada St. John’s–Corner Brook Î.-P.-É.–Halifax Port Cartier–Québec Oshawa–Toronto–Hamilton États-Unis Cleveland–Détroit–Chicago (par les Grands Lacs)
Melford	Mêmes ports que pour Halifax

Le profil de chacun de ces ports pivots et de ces ports de collecte est présenté à la Figure 5.14. Des profils plus détaillés sont fournis à l'Annexe F.

Figure 5.14 : Profils des ports pivots potentiels et des ports de collecte qui pourraient être des satellites de ces ports pivots dans l'Est du Canada

Catégorie	Port	Taille du marché local (potentiel)	Tirant d'eau	Avantage	Mode de transport concurrentiel	Équipement ou choix probable d'équipement de manutention		Productivité attendue des grues (levages/hre)
						Grues	Rive	
Port pivot	Montréal	Grande	Restreint	Niche	Train	Portique	Portique sur pneus	25
	Halifax	Moyenne	Non restreint	Solution de rechange	Train	Portique	Portique sur pneus	25
	St. John's	Petite			Route/traversier	Portique		25
	Saint John	Petite	Restreint	Solution de rechange	Train	Portique	Grues élévatrices	25
	Greenfield		Non restreint	Solution de rechange	Train	Moderne	(à déterminer)	30
Port pivot ou port de transbordement	Sept-Îles	Petite	Non restreint	Niche	Route	Grue portuaire /portique	Grues élévatrices	20/25
	Québec	Moyenne	Restreint (marée)	Niche/Direct Service	Train	Portique	Portiques sur pneus	25
Port de collecte	St. John's	Moyenne	N/D	Besoin	Route/traversier	Grue portuaire	Grues élévatrices	22
	Argentia	Petite	N/D	Solution de rechange	Route/traversier	Grue portuaire /portique	Grues élévatrices	20/25
	Corner Brook	Petite	N/D	Besoin	Route/traversier	Grue portuaire	Grues élévatrices	20
	Saint-Pierre et Miquelon	Minuscule	N/D	Besoin	Avion	Appareux de levage	Grues élévatrices	12
	Communautés isolées	Minuscule	N/D	Besoin	Avion	Appareux de levage	(aucune)	10
	Trois Rivières	Petite	N/D	Niche	Train	Grue portuaire	Grues élévatrices	20
	Toronto	Grande	N/D	Solution de rechange	Train	Grue portuaire	Grues élévatrices	20
	Hamilton (ON)	Grande	N/D	Solution de rechange	Train	Grue portuaire /portique	Portiques sur pneus	20/25
	Région de Cleveland et de Détroit	Grande	N/D	Solution de rechange	Train/ports américains	Grue portuaire /portique	Portiques sur pneus	20/25
	Région de Chicago	Grande	N/D	Alternative	Train/ports américains	Grue portuaire /portique	Portiques sur pneus	20/25
	Hamilton (Bermudes)	Moyenne	N/D	Solution de rechange	Ports américains	Mobile	Grues élévatrices	15/20
	Puerto Rico	Grande	N/D	Solution de rechange	Services maritimes américains à courte distance	Portique	Portiques sur pneus	25
	Boston (MA)	Grande	N/D	Solution de rechange	Services maritimes américains à courte distance	Portique	Portiques sur pneus	22
	Portland (ME)	Moyenne	N/D	Solution de rechange	Route/traversier	Appareux de levage	Grues élévatrices	15

5.4.1 Sélection des possibilités de ports pivots et de ports satellites pour un supplément d'examen

La portée de la présente étude n'inclut pas une analyse de faisabilité de toutes les combinaisons possibles des ports pivots et des ports satellites mentionnées dans la Figure 5.14. Néanmoins, nous avons élaboré des critères pour établir la liste des structures en étoile possibles qui présentent les plus grandes chances de succès. Dans une sous-section ultérieure, nous présenterons des analyses de faisabilité de structures en étoile possibles présélectionnées qui satisfont le mieux à ces critères.

Figure 5.15 : Critères servant à établir la liste des « structures en étoile » possibles

N°	Critère	Oui/Non
1	Existe-t-il actuellement un volume critique de conteneurs acheminés par transport terrestre (train ou camion) du port pivot à la ou aux destinations?	
2	Les marchandises transportées se prêtent-elles au transport maritime à courte distance (non périssables, à délai de livraison non critique, valeur au poids de faible à moyenne)?	
3	La voie de navigation entre le port pivot et le port satellite est-elle ouverte à longueur d'année?	
4	Étant donné la nature de la voie de navigation qui relie le port pivot au port satellite, et la structure de coûts des modes de transport concurrents assurant la même liaison, le service à courte distance ou de collecte est-il susceptible d'offrir un avantage concurrentiel relativement aux coûts ou autrement?	
5	Existe-t-il des raisons réglementaires ou structurelles susceptibles d'empêcher la mise en place de la liaison entre le port pivot et le port satellite?	

5.4.2 Services de collecte présentant les plus grandes chances de succès

Chaque structure en étoile mentionnée dans la Figure 5.14 a été soumise aux critères ci-dessus. L'analyse a inclus un aperçu des volumes de trafic actuels (couverts dans une sous-section ultérieure). Les résultats de l'examen des possibilités à l'aide des critères susmentionnés sont présentés à l'Annexe G. À partir de cette analyse, les trajets de collecte suivants ont été considérés comme ceux qui méritent le plus un supplément d'examen.

Figure 5.16 : Structures en étoile possibles (présélectionnées)

Port pivot	Ports de destination (ports satellites ou de collecte)	Port présélectionné?	Port sélectionné pour une analyse de faisabilité	Commentaires
Halifax	Corner Brook–Sept-Îles–Souris	Oui	Oui	
	Philadelphie / Camden	Oui	Non	
	Portland/Boston	Oui	Oui	
	Hamilton (Bermudes)	Oui	Oui	Trafic inconnu
Montréal	Québec–Port Cartier–Sept-Îles	Oui	Oui	
	Freeport (Bahamas)	Oui	Non	
St. John's	Corner Brook–Montréal	Oui	Non*	
	Halifax	Oui	Non*	
Saint John	New York	Oui	Non	

Port pivot	Ports de destination (ports satellites ou de collecte)	Port présélectionné?	Port sélectionné pour une analyse de faisabilité	Commentaires
Sept-Îles	Î.-P.-É. –Halifax	Oui	Oui	Considéré comme faisant partie de la liaison Halifax–Sept-Îles–Corner Brook
	Port Cartier–Québec	Oui	Oui	Considéré comme faisant partie d'une liaison plus longue à partie de Montréal
Melford	Melford pourrait théoriquement servir de port pivot desservant les mêmes marchés que ceux du port de Halifax	Oui	Non	Le port de Melford entrerait directement en compétition avec le port de Halifax

* Services de transport maritime à courte distance déjà fournis par Oceanex le long de ce trajet

5.4.3 Note sur les services vers l'Ontario ou les Grands Lacs

Selon l'évaluation présentée à l'Annexe G, les possibilités de services de collecte vers l'Ontario ou les Grands Lacs ont été rejetées, parce qu'elles n'ont pas satisfait à deux critères servant à établir la liste des « structures en étoile » possibles.

Voie de navigation entre le port pivot et le port satellite ouverte à longueur d'année (critère 3) : La Voie maritime du Saint-Laurent, la seule voie navigable entre Montréal et l'Ontario ou les Grands Lacs, n'est pas ouverte à longueur d'année en raison de la formation de glaces (habituellement de la fin décembre au début de mars). Le déglacage dans ce corridor n'est pas possible à cause des écluses à Saint-Lambert, Côte Sainte-Catherine, Beauharnois, Eisenhower, Snell et Iroquois – ce qui exclut cette possibilité.³⁸

Puisque les compagnies maritimes, les expéditeurs et les transitaires dépendent d'un transport fiable à longueur d'année, la fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent deux ou trois mois par année, ce trajet de collecte n'est pas viable. Les résultats d'une étude récente de fiabilité des services de transport maritime à courte distance entre Halifax et Hamilton le confirment.³⁹

Structure de coûts des modes de transport concurrents (critère 4) : Les principaux marchés de conteneurs en Ontario et dans la région des Grands Lacs sont largement desservis par le transport ferroviaire. En fait, plus de 75 % des conteneurs d'importation et d'exportation arrivant au port de Halifax proviennent ou prennent la direction des grands marchés de l'arrière-pays (dont ceux de l'Ontario, du Michigan et de l'Illinois) par train. Or les coûts du transport maritime à courte distance ne peuvent rivaliser avec ceux du transport ferroviaire. De plus, la position concurrentielle du transport maritime à courte distance est affaiblie par les coûts de pilotage sur le Saint-Laurent jusqu'aux marchés de l'Ontario et des Grands Lacs, qui peuvent atteindre 32 000 \$ par voyage aller-retour.

³⁸ Informations sur les écluses : <http://www.greatlakes-seaway.com/en/commercial/index.html>

³⁹ MariNova & Partners, *Short Sea Shipping Market Study (Halifax-Hamilton Short Sea Study)*, 2005.

6 Possibilités de services de transport maritime régional à courte distance

La présente section cherche à établir les possibilités de services de transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada. Nous n'irons pas, cependant, jusqu'à présenter une analyse de faisabilité des liaisons susceptibles d'assurer de tels services.

6.1 Sélection de services potentiels de transport maritime régional à courte distance dans l'Est du Canada

Certains ports ont un potentiel pour devenir des ports offrant des services de transport maritime à courte distance. Ces ports ont besoin d'une certaine forme de services maritimes à courte distance, soit parce qu'ils ne sont pas accessibles par voie terrestre, soit parce que, dans leur cas, de tels services sont considérés comme une solution de rechange au transport terrestre et qu'ils doivent rivaliser avec d'autres types de liaisons. Les liaisons à courte distance qui pourraient être desservis par des ports pivots dans l'Est du Canada sont les suivantes :

Figure 6.1 : Combinaisons possibles de services de transport maritime régional à courte distance

Origine ou destination	Origine ou destination
Belledune	Argentia
Argentia	Halifax ou détroit de Canso
Montréal	Grands Lacs
Montréal	North Shore–Corner Brook
Québec	Sept-Îles–Port Cartier
Québec	North Shore–Corner Brook
Sept-Îles	Corner Brook–Halifax
Saint John	Côte Est des États-Unis
Yarmouth	Portland–Boston (Ro-Ro)
Sydney	Terre-Neuve-et-Labrador (camions gros porteurs)
Saguenay	Ports du fleuve Saint-Laurent
St. John's	Labrador et Nord canadien

6.1.1 Services de transport maritime régional à courte distance présentant les plus grandes chances de succès

Chaque possibilité de service de transport maritime à courte distance mentionnée dans la Figure 6.1 a été soumise aux critères énoncés dans la Figure 6.2 ci-dessous. L'analyse a inclus un aperçu des volumes de trafic actuels (couverts dans une sous-section ultérieure). Les résultats de l'examen des possibilités à l'aide des critères susmentionnés sont présentés à l'Annexe H.

Figure 6.2 : Critères servant à établir la liste des services de transport maritime régional (possibles) à courte distance

N°	Critère	Oui/Non
1	Existe-t-il actuellement un volume critique de conteneurs acheminés par transport terrestre (train ou camion) du port pivot à la ou aux destinations?	
2	Les marchandises transportées se prêtent-elles au transport maritime à courte distance (non périssables, à délai de livraison non critique, valeur au poids de faible à moyenne)?	
3	La voie de navigation entre le port pivot et le port satellite est-elle ouverte à longueur d'année?	
4	Étant donné la nature de la voie de navigation qui relie le port pivot au port satellite, et la structure de coûts des modes de transport concurrents assurant la même liaison, le service à courte distance ou de collecte est-il susceptible d'offrir un avantage concurrentiel relativement aux coûts ou autrement?	
5	Existe-t-il des raisons réglementaires ou structurelles susceptibles d'empêcher la mise en place de la liaison entre le port pivot et le port satellite?	

À partir de cette analyse de faisabilité, les trajets de collecte suivants ont été considérés comme ceux qui méritent le plus un supplément d'examen.

Figure 6.3: Combinaisons possibles de services de transport régional à courte distance (présélectionnés)

Origine ou destination	Origine ou destination	Service présélectionné?	Service sélectionné pour une analyse de faisabilité	Commentaires
Montréal	North Shore–Corner Brook	Oui	Oui	Corner Brook exclue
Québec	Sept-Îles–Port Cartier	Oui	Non	Le port de Québec n'est pas un port pivot
Sept-Îles	Corner Brook–Halifax	Oui	Oui	Î.-P.-É. incluse
Belledune	Argentia (Ro-Ro)	Oui	Oui	
Yarmouth	Portland ou Boston (Ro-Ro)	Oui	Oui	

Les services de transport maritime régional à courte distance sur le fleuve Saint-Laurent jusqu'en Ontario et dans la région des Grands Lacs n'ont pas été présélectionnés pour les mêmes raisons que celles énoncées à la sous section 5.4.3.

7 Évaluation des occasions d'affaires

Les occasions d'affaires liées aux services de collecte selon une structure en étoile et aux services de transport maritime régional à courte distance dépendent largement des marchés qu'ils peuvent desservir. Le trafic potentiel étant la principale « occasion d'affaires » associée à de tels services, la présente section évalue le volume de trafic actuel entre les trajets de collecte et les liaisons régionales à courte distance, de même que les possibilités relatives à l'utilisation de conteneurs vides. Le volume de trafic futur ou potentiel est évalué à la section suivante, particulièrement par rapport aux trajets de collecte et aux liaisons régionales à courte distance établies aux fins d'un supplément d'examen, selon divers scénarios.

Remarque : Le volume de trafic actuel provient de différentes sources, dont les données maritimes de Transports Canada, de l'étude nationale sur les flux de marchandises préparée par la firme Global Insight (en date du 14 novembre 2008)⁴⁰ et de l'Enquête nationale au bord des routes. Pour des questions de cohérence et en raison du manque de données, notre équipe a formulé les meilleures hypothèses possibles quant à la manière de préparer le mieux possible les données sur les flux de marchandises. Il faut admettre que les données sur le volume de trafic ne peuvent pas être absolument précises. Toutefois, aux fins de la présente étude, ce ne sont pas tant les données réelles sur le volume de trafic qui importent le plus que les informations permettant de déterminer si un trafic suffisant pourrait être transféré vers des services de collecte ou des services de transport maritime régional à courte distance.

7.1 Évaluation du volume de trafic

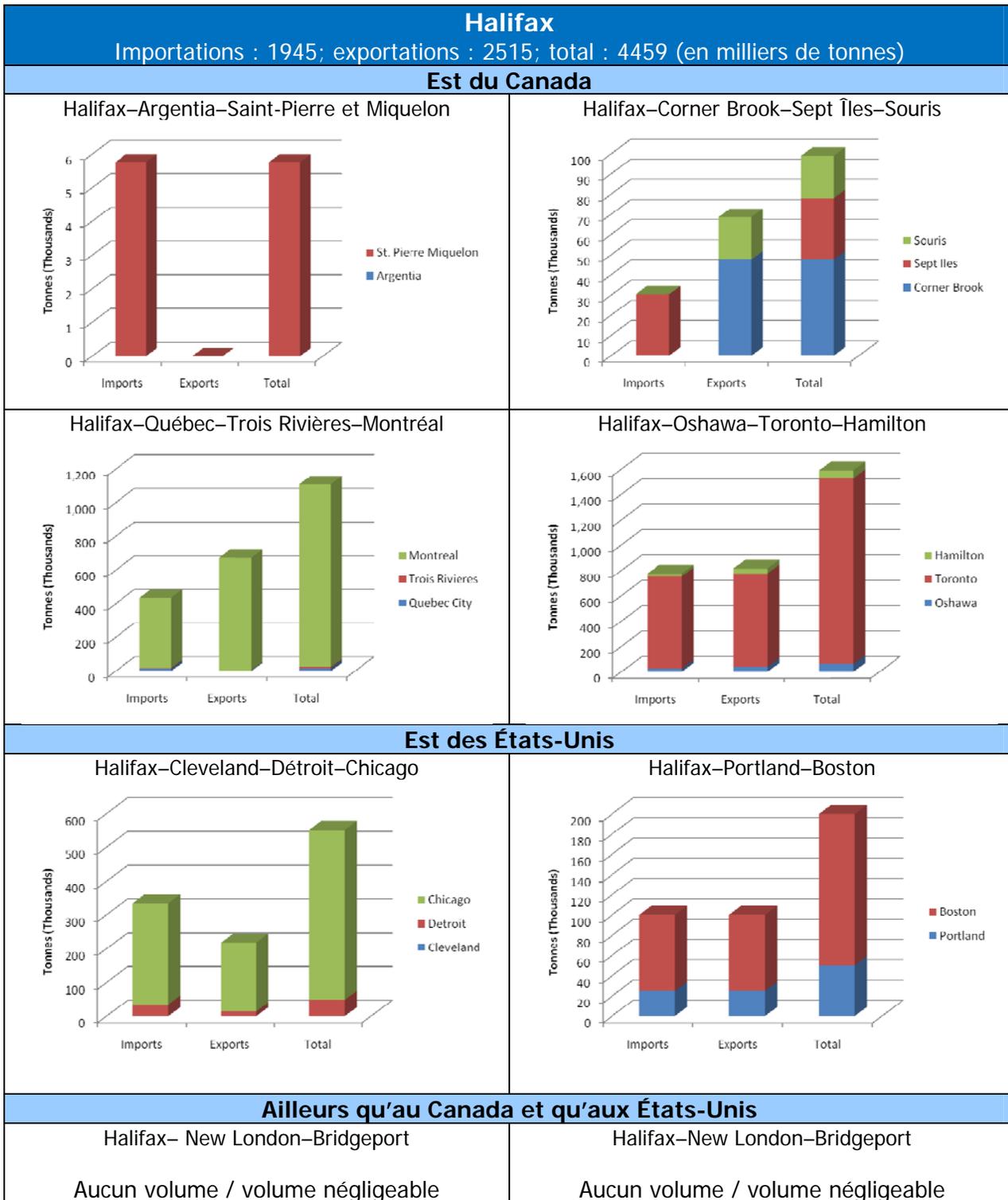
7.1.1 Services de collecte selon une structure en étoile

Pour chaque combinaison possible de services de collecte selon une structure en étoile, le niveau de trafic actuel a été évalué dans toute la mesure du possible en fonction des données disponibles. Les figures 7.1 à 7.4 présentent un résumé du trafic actuel dans chaque port pivot potentiel. Chaque tableau indique le volume total d'importations et d'exportations par conteneur manipulées par chaque port pivot, le volume des importations reçues et qui ont été par la suite transportées vers les marchés finaux desservis par les différents ports satellites envisagés. Le volume inclut les marchandises transportées par train, par camion et par bateau.

Les figures 7.1 à 7.4 présentent le volume de trafic actuel par conteneur en provenance ou en direction des ports pivots potentiels et des ports satellites qui leur sont associés.

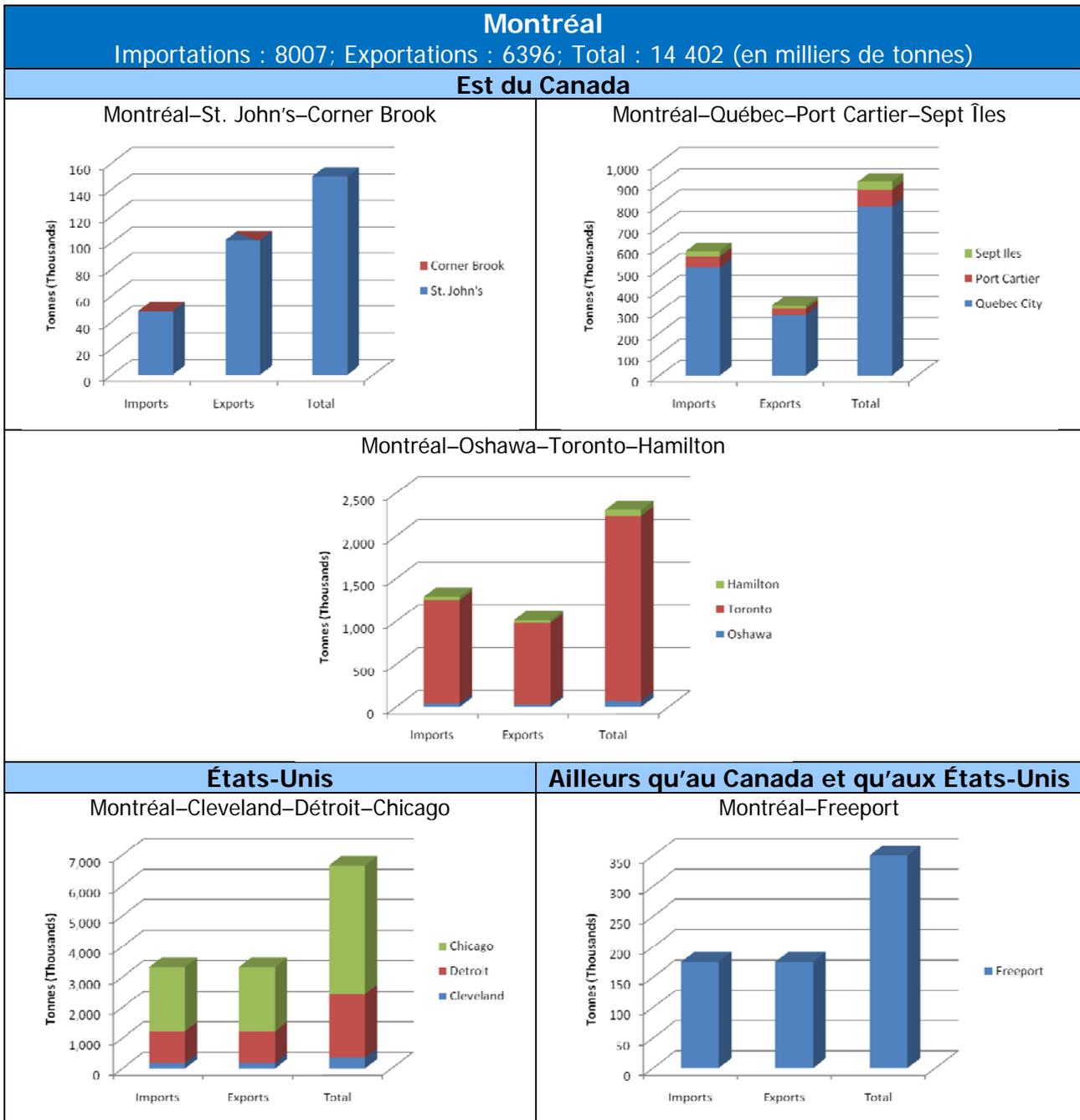
⁴⁰ Au moment où le présent rapport est rédigé, l'étude nationale sur le flux de marchandises préparée par Global Insight était en cours d'élaboration. Bien que l'année ayant servi de base au présent rapport (2006) ait ses limites, les données sur le volume de trafic dans l'Est du Canada sont considérées comme étant raisonnablement précises afin de déterminer s'il existe un volume de trafic suffisant pour garantir des services sur les principaux trajets maritimes à courte distance routes et trajets de collecte.

Figure 7.1 : Flux de conteneurs entre Halifax et les marchés desservis par les ports satellites examinés (2006)



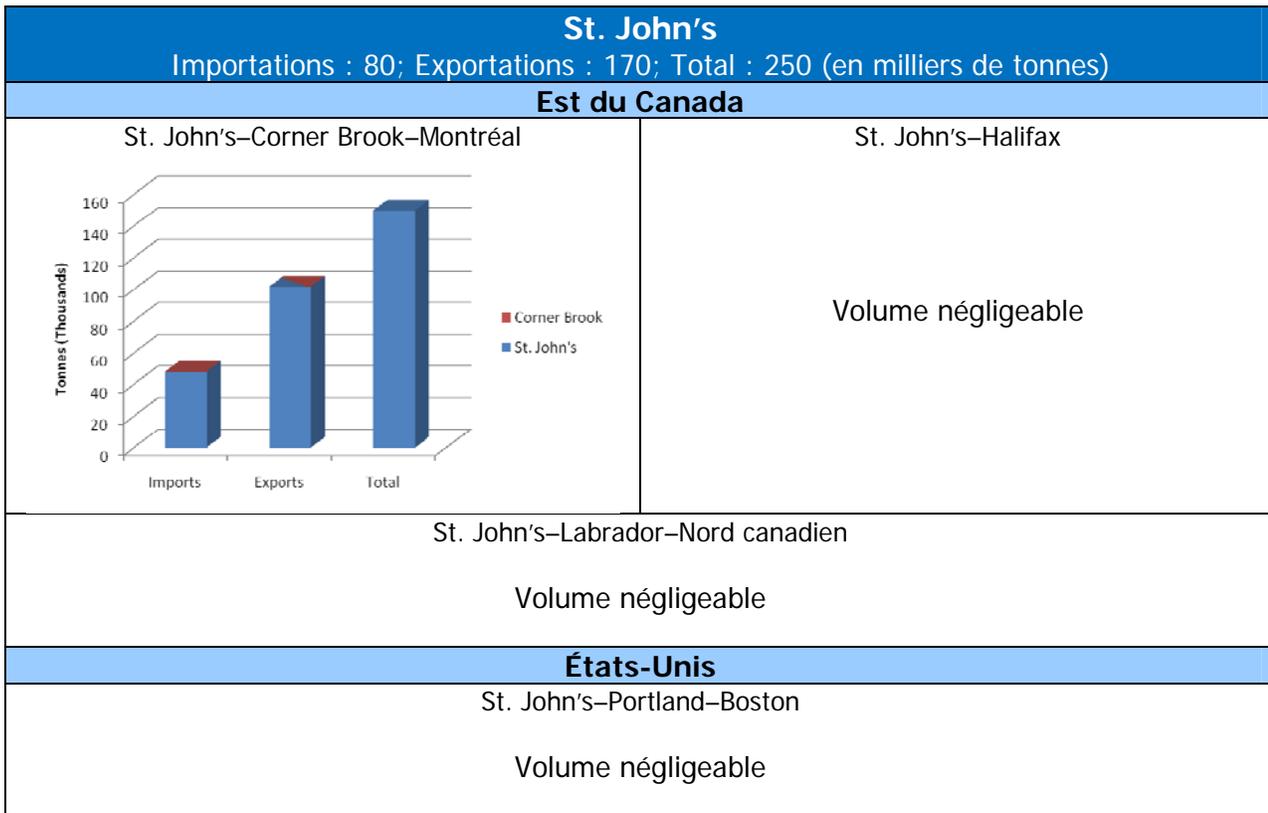
Imports = Importations; Exports = Exportations; Total = Total; Tonnes (en milliers)

Figure 7.2 : Flux de conteneurs entre Montréal et les marchés desservis par les ports satellites examinés (2006)



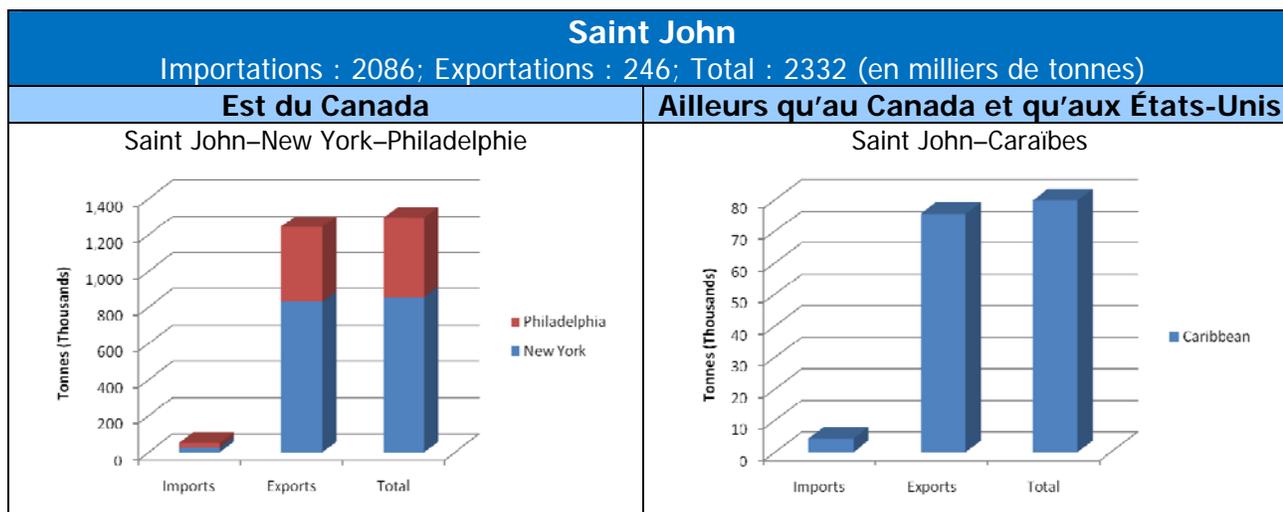
Imports = Importations; Exports = Exportations; Total = Total; Tonnes (en milliers)

Figure 7.3 : Flux de conteneurs entre St. John's et les marchés desservis par les ports satellites examinés (2006)



Il convient de remarquer ici que le volume de trafic indique le fret exporté depuis Saint John et le fret importé arrivant à Saint John et transporté vers les ports satellites examinés ou provenant de ces ports. On constate facilement la différence avec le concept selon une structure en étoile utilisé pour les trois autres ports pivots potentiels. Les navires naviguant entre Saint John et les ports satellites examinés transportent généralement des marchandises provenant du Nouveau-Brunswick et destinées aux marchés des États-Unis et des Caraïbes, ou l'inverse. Pour cette raison, afin d'évaluer tout le potentiel, le trafic actuel présenté à la Figure 7.4 inclut les marchandises acheminées par camion (le fret exporté depuis le N.-B. et le fret importé arrivant au N.-B. et transporté vers des ports des États-Unis ou provenant de ces ports).

Figure 7.4 : Flux de conteneurs entre Saint John et les marchés desservis par les ports satellites examinés (2006)



7.1.2 Services de transport maritime régional à courte distance

Pour chaque liaison possible de transport maritime régional à courte distance, le niveau de trafic actuel a été évalué dans toute la mesure du possible selon les données disponibles. Les volumes incluent les marchandises transportées par camion et par bateau. Le trafic ferroviaire a été exclu, puisqu'il y a peu de chances que le fret transporté par le train puisse être transporté autrement en raison de la position concurrentielle du transport ferroviaire.

Figure 7.5 : Volume de trafic – possibilités de liaisons régionales à courte distance en 2006 (en milliers de tonnes)

Origine	Destination	Transport maritime		Transport routier		Total
		Total	Pétrole et produits connexes*	Total	Pétrole et produits connexes*	
Belledune	Argentia	0	0	135	0	135
Argentia	Halifax ou détroit de Canso	32	2	270	0	302
Montréal	Grands Lacs	409	366	5 296	147	5705
Montréal	North Shore–Corner Brook	19	19	83	2	102
Sept-Îles	Corner Brook–Halifax	0	0	41	0	41
Saint John	Côte Est des États-Unis	9277	8220	2053	13	11 280
Yarmouth	Portland	50	0	28	0	78
Yarmouth	Boston	253	0	62	0	315
Sydney	Terre-Neuve	112	0	184	0	296
Saguenay	Ports du Saint-Laurent	0	0	0	0	0
St John's	Labrador et Nord canadien	0	0	885	279	885

* Le pétrole et les produits connexes incluent le pétrole, des gaz de pétrole liquéfiés et d'autres carburants.

Figure 7.6 : Volume de trafic – possibilités de liaisons régionales à courte distance en 2006 (en milliers de tonnes)

Origine	Destination	Transport maritime		Transport routier		Total
		Total	Pétrole et produits connexes	Total	Pétrole et produits connexes*	
Argentia	Belledune	0	0	76	0	76
Halifax ou détroit de Canso	Argentia	299	187	184	0	484
Grands Lacs	Montréal	728	222	7698	386	8427
North Shore–Corner Brook	Montréal	0	0	33	0	33
Corner Brook–Halifax	Sept-Îles	372	144	11	0	383
Côte Est des États-Unis	Saint John	96	89	698	0	795
Portland	Yarmouth	0	0	25	0	25
Boston	Yarmouth	0	0	46	0	46
Terre-Neuve	Sydney	34	4	270	0	305
Ports du Saint-Laurent	Saguenay	0	0	0	0	0
Labrador et Nord canadien	St John's	1	0	885	279	886

* Le pétrole et les produits connexes incluent le pétrole, des gaz de pétrole liquéfiés et d'autres carburants.

7.1.3 Possibilités d'utiliser les conteneurs vides

En raison de la nature même du commerce, le repositionnement des conteneurs vides constitue un facteur de coût associé au transport. Les transporteurs qui peuvent minimiser leurs coûts de repositionnement en équilibrant leurs volumes de trafic ont un grand avantage sur ceux qui doivent repositionner des conteneurs vides.

Que des navires, des wagons ferroviaires ou des camions soient utilisés dans le transport, ils doivent revenir à leur point de départ pour entamer le prochain cycle de transport. Les conteneurs ont permis aux divers modes de transport modernes d'être compatibles dans le contexte d'un système intermodal et de minimiser les coûts de manutention. Mais les mouvements de conteneurs doivent aussi être équilibrés.

Dans le cas d'un trafic dans un trajet sans voyage de retour, par camion, par train ou par bateau, le coût de repositionnement de l'équipement peut être presque aussi élevé que celui du voyage d'aller. Certains coûts différentiels peuvent être engagés lors du voyage de retour avec charge (carburant, usure des pneus, etc.), mais les coûts différentiels des trajets de retour avec charge par opposition aux trajets de retour à vide sont généralement minimes comparativement aux coûts d'un voyage aller-retour.

Si un transporteur a une marge d'exploitation de 20 pour cent lors d'un trajet à sens unique, la marge dont il disposera pour un voyage aller-retour, même à 70 pour cent du taux du voyage d'aller pour le voyage de retour, sera quatre fois plus grande que celle d'un trajet à sens unique ou sans voyage de retour. Autrement, les taux pourraient être réduits de 35 pour cent selon la même marge pour le transporteur dans un milieu très compétitif, s'il y a suffisamment de marchandises pour équilibrer tous les mouvements du fret. La comparaison simplifiée présentée à la Figure 7.7 illustre l'importance d'équilibrer le fret.

Figure 7.7 : Voyage à sens unique par opposition à voyage aller-retour

	Voyage à sens unique	Voyage aller-retour	
Revenu du voyage d'aller	100	100	65
Revenu du voyage de retour	S.O.	70	45,5
Coût du voyage d'aller	80	80	80
Coût d'exploitation supplémentaire du voyage de retour	S.O.	10	10
Marge d'exploitation	20	80	20,5

La Figure 7.7 s'applique à un voyage de retour entièrement compatible avec le moyen de transport ou le conteneur utilisé pour le voyage d'aller, ce qui n'est pas souvent le cas, mais la différence est telle que même un équilibre de mouvements moindre que l'équilibre optimal peut être intéressant.

Certaines façons innovatrices d'équilibrer l'équipement de transport ont eu beaucoup de succès. Bon nombre d'entre elles reposent sur une combinaison d'éléments du trafic de fret intérieur et de fret international qui sont dans des directions opposées. Par exemple, le transfert de fret international à partir de conteneurs internationaux dans des conteneurs intérieurs à Vancouver (ou Halifax) permet aux transporteurs d'utiliser le voyage de retour de conteneurs (et de wagons ferroviaires) intérieurs pour transporter du fret international et éviter le voyage aller-retour de conteneurs (et de wagons ferroviaires) internationaux utilisés antérieurement.

Sur la côte Est, les entreprises de camionnage ont recours à la triangulation comme moyen de minimiser les voyages de retour : ils transportent du fret en empruntant un corridor intérieur entre la grande région de Toronto et les Maritimes, exportent du fret à partir des Maritimes jusqu'aux États de la Nouvelle-Angleterre et importent du fret de la Nouvelle-Angleterre et l'acheminent vers la région de Toronto.

La première étape dans l'établissement des possibilités d'utiliser les conteneurs vides est de comprendre les déséquilibres existants. Certains points nodaux ou régions (comme la région de New York) sont traditionnellement déséquilibrés pour divers types de fret. Les types suivants de fret sont pris en considération à la Figure 7.8 : fret international (conteneurs secs), fret international à température contrôlée, fret intérieur (conteneurs secs, camions et conteneurs), fret intérieur à température contrôlée, fret transportable par conteneur (mais qui n'est pas présentement transporté par conteneur), conteneurs secs et conteneurs à température contrôlée.

Le tableau se limite aux régions suivantes : Terre-Neuve-et-Labrador, les Maritimes, la rive nord du Québec (y compris le Labrador), Montréal, Toronto, le Midwest, la côte Est des États-Unis (y compris New York), les Caraïbes et les Bermudes. Dans ce contexte, le fret intérieur désigne le fret en provenance et en direction du Canada. Une évaluation plus approfondie du trafic réel et la prise en considération de certaines variables (comme la fréquence, le temps de transit, l'infrastructure, l'équipement, les coûts, le marché, la main-d'œuvre, etc.) sont nécessaires pour choisir les meilleures possibilités, mais les tendances générales montrées dans le tableau fournissent un aperçu de la pertinence d'utiliser des conteneurs vides.

Figure 7.8 : Déséquilibres dans des secteurs sélectionnés

Déséquilibres généraux par secteur						
Secteur	Fret intérieur		Fret international		Potentiel	Remarques
	Conteneur sec	Conteneur frigorifique	Conteneur sec	Conteneur frigorifique		
Terre-Neuve et Labrador	Importations	Exportations	Exportations	Importations	Élevé	Pâte et papier (potentiel)
Maritimes	Importations	Exportations	Exportations	Importations	Élevé	Pâte et papier (potentiel)
Rive nord du Qc. (incl. Lab.)	Importations	Exportations	Importations	Importations	Élevé	Aluminium (potentiel)
Montréal	Exportations	Importations	Exportations	Exportations	Élevé	
Toronto	Exportations	Exportations	Importations	Importations	Élevé	Fret international : consommation Fret intérieur : centre de distribution
Midwest	Exportations	Exportations	Exportations	Importations	Élevé	Graines et fèves
Côte Est des É.-U.	Importations	Exportations	Importations	Importations	Élevé	Grand marché de consommateurs
Caraïbes	Importations	Importations	Importations	Importations	Élevé	Produits contenant du sucre
Bermudes	Importations	Importations	Importations	Importations	Élevé	Peu d'exportations

Légende des déséquilibres				
Exportations	Faible	Exportations	Exportations	Importations
		Importations	Importations	Importations
Importations	Élevé	Exportations	Importations	Importations
		Importations	Importations	Importations

Comme l'indique la Figure 7.8, les marchandises solides intérieures en partance de Toronto vers les Maritimes auraient tendance à améliorer les déséquilibres généraux, si elles étaient transportées dans des conteneurs internationaux. Inversement, des conteneurs intérieurs pourraient être utilisés pour transporter du fret en partance des Maritimes vers Toronto.

Parmi les autres possibilités qu'il vaudrait la peine d'examiner, mentionnons celles-ci :

- Utilisation de navires frigorifiques de Toronto à Terre-Neuve-et-Labrador pour transporter des marchandises thermosensibles
- Utilisation de conteneurs secs intérieurs vides pour transporter des marchandises entre Terre-Neuve et la rive nord du Québec et le Labrador
- Utilisation de conteneurs internationaux pour l'exportation de l'aluminium
- Centres de distribution à Halifax pour le fret international destiné au Canada atlantique

Ce ne sont là que quelques-unes des possibilités de tirer avantage des déséquilibres actuels des conteneurs vides. Certaines possibilités sont déjà en place, comme le transbordement de conteneurs d'importation à Halifax, alors que d'autres doivent toujours surmonter des obstacles.

Il existe un certain nombre d'obstacles aux possibilités montrées dans le tableau :

- Les types d'équipement sont différents. Les camions et les conteneurs intérieurs sont généralement de 53 pieds, et le marché intérieur est orienté vers l'utilisation de ce type d'équipement. L'utilisation de conteneurs internationaux est donc un peu moins efficace.
- Certains produits peuvent endommager les conteneurs, et des compagnies maritimes ne permettent pas que leurs conteneurs soient utilisés pour le fret intérieur (cela est particulièrement vrai dans le cas des conteneurs frigorifiques).
- Les conteneurs appartiennent généralement aux compagnies maritimes, et l'utilisation de conteneurs vides est limitée par l'exigence relative au positionnement pour en faire des conteneurs d'exportation.
- Le transport du fret intérieur et le transport du fret international tendent à être deux activités séparées entre lesquelles il y a peu de communication. Le transport intérieur est dicté principalement par le service, alors que le transport du fret international est plus sensible à l'évolution des coûts.
- Toutes les régions n'utilisent pas le même degré de conteneurisation. Toronto, Montréal, St. John's et Halifax sont des régions où le fret est généralement transporté par conteneur, alors que Québec, la rive nord du Québec, etc. comptent surtout sur des trains routiers pour répondre à leurs besoins de transport, et la conteneurisation est l'exception plutôt que la règle.

8 Faisabilité de liaisons sélectionnées

La section 8 présente une première analyse de faisabilité de liaisons sélectionnées.⁴¹ Toutes les analyses de coûts sont en dollars canadiens (CAD), sauf indication contraire.

8.1 Liaisons sélectionnées

Quatre liaisons pour des services de collecte et trois liaisons pour des services de transport maritime régional à courte distance ont été choisies aux fins de l'analyse de faisabilité.

Liaisons pour des services de collecte (transport maritime à structure en étoile)

- Montréal–Sept-Îles (conteneurs)
- Halifax–Sept-Îles–Corner Brook–Souris (conteneurs)
- Halifax–Bermuda (conteneurs)
- Halifax–Portland ou Boston (conteneurs)

Figure 8.1 : Liaisons pour des services de collecte utilisées dans le cadre d'une première étude de faisabilité



⁴¹ La méthode utilisée aux fins de l'analyse de faisabilité repose sur une évaluation de deux questions clés : 1-) le trafic est-il suffisant pour justifier la liaison?; et 2-) le coût du service serait-il avantageux par rapport à celui des modes de transport concurrents, dont le transport routier? Une analyse approfondie, y compris des visites sur place, des consultations avec les intervenants, des évaluations des exigences techniques, des modèles financiers détaillés, etc. seraient nécessaires pour apporter des réponses définitives concernant la faisabilité des liaisons ou du service. Une telle analyse approfondie dépasse toutefois la portée de la présente étude.

Liaisons pour des services de transport maritime régional à courte distance

- Belledune–Argentia (grands navires rouliers)
- Yarmouth–Portland (grands navires rouliers)
- Yarmouth–Boston (grands navires rouliers)

Figure 8.2 : Liaisons pour des services de transport maritime régional à courte distance utilisées dans le cadre d'une première étude de faisabilité



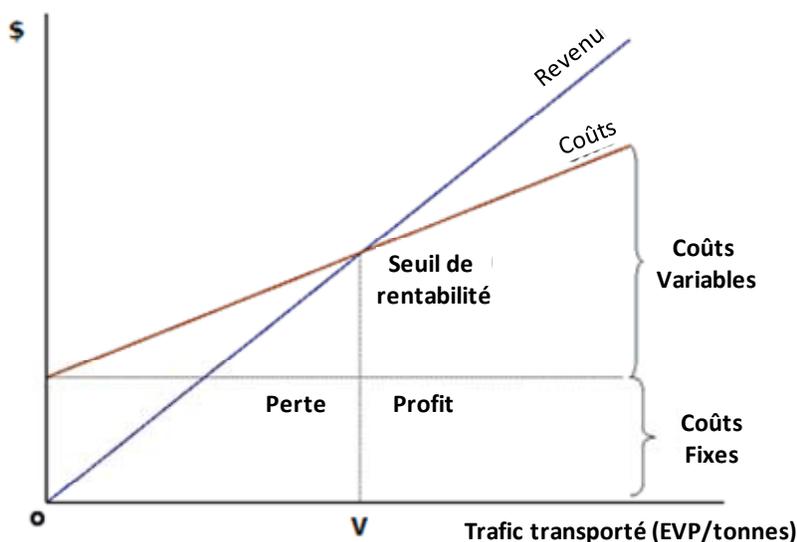
Ces liaisons particulières ont été sélectionnées pour trois raisons majeures : 1-) elles ont satisfait aux critères de présélection mentionnés à la Figure 6.2; 2-) elles fournissent des études de cas utiles pour d'autres services relativement aux marchés desservis; et 3-) à partir de ses ressources et de sa connaissance de l'industrie, l'équipe de l'étude a pu obtenir des informations sur les coûts du transport maritime à courte distance par rapport aux coûts des modes de transport compétitifs qui desservent les mêmes marchés.

8.2 Analyse du seuil de rentabilité

Avant d'évaluer la faisabilité de chaque liaison, il est utile d'examiner quelques concepts clés associés à l'analyse de faisabilité.

La théorie sous-jacente à l'analyse de faisabilité est la même quand il s'agit d'évaluer la viabilité commerciale des services de collecte dans un transport maritime à structure en étoile et des services de transport maritime régional à courte distance. Le seuil de rentabilité est atteint lorsque les revenus provenant du transport du fret excèdent le total des coûts fixes et des coûts variables indiqués à la Figure 8.3.

Figure 8.3 : Analyse du seuil de rentabilité



Puisque l'atteinte ou le dépassement du seuil de rentabilité dépend à la fois des revenus produits par le service et du total des coûts liés à la prestation de ce service, il est utile d'examiner les facteurs des revenus et des coûts.

Les revenus dépendent du trafic de fret transporté et du trafic de fret facturé. Pour que le total des revenus excède le seuil de rentabilité, deux éléments sont essentiels : 1-) le trafic doit être suffisant pour justifier le service; et 2-) le coût du service doit être avantageux par rapport à celui des modes de transport concurrents et couvrir le total des coûts (fixes et variables).

Quant à lui, le coût du service dépend des coûts fixes et des coûts variables. Dans le cas des services de collecte et des services de transport maritime régional à courte distance, les coûts fixes et les coûts variables sont les suivants :

Coûts fixes⁴²

Coûts fixes irrécupérables (sans égard au nombre de voyages)

⁴² Les coûts fixes sont les coûts engagés sans tenir compte du volume de trafic transporté.

- Coûts d'achat des navires (y compris les droits et les impôts) ou coûts d'affrètement des navires
- Frais d'administration (personnel de bureau)

Coûts fixes par voyage

- Droits de port, droits de mouillage, coûts de pilotage
- Coûts des carburants
- Frais d'exploitation (équipage, etc.)
- Coûts de déglacage (en hiver)

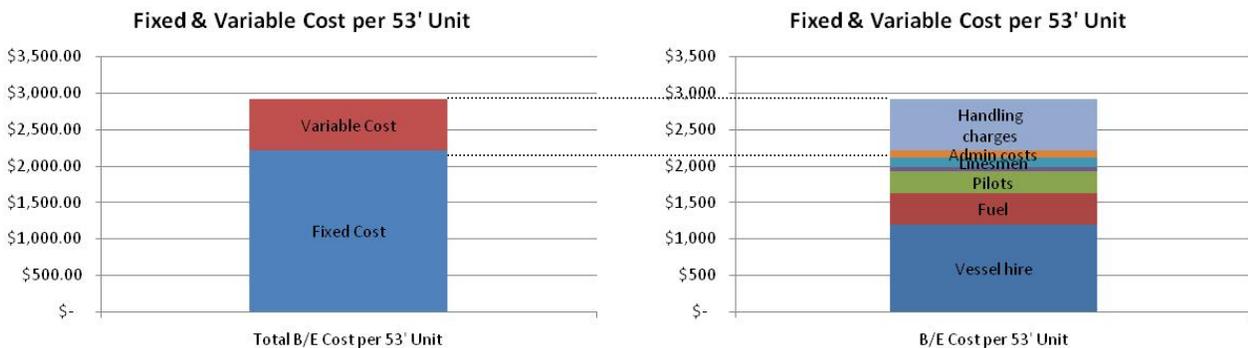
Coûts variables⁴³

- Coûts de manutention (chargement et déchargement des navires)

Dans les services de collecte et les services de transport maritime régional à courte distance, les coûts fixes sont généralement plus importants que les coûts variables, à plus forte raison si de nouveaux navires sont achetés et mis à niveau pour être conformes à la réglementation canadienne (auquel cas ces coûts sont en grande partie irrécupérables).⁴⁴ Cela implique un risque élevé pour tout investisseur qui souhaite fournir des services de transport maritime.

La Figure 8.4 présente un exemple de coûts fixes et de coûts variables approximatifs par conteneur intermodal de 53 pieds transporté à courte distance sur un gros caboteur entre Montréal et Sept-Îles, en supposant une capacité pleinement utilisée et des voyages aller-retour durant l'été (ou sans coûts de déglacage).

Figure 8.4 : Coûts fixes et coûts variables par conteneur intermodal de 53 pieds transporté le long du trajet Montréal–Sept-Îles



Fixed and Variable Cost per 53' Unit=Coûts fixes et coûts variables par conteneur de 53 pieds, Variable costs= Coûts variables, Fixed Costs= Coûts fixes, Total B/E Cost per 53' Unit = Coût correspondant au seuil de rentabilité par conteneur de 53 pieds, Handling charges= Manutention,

⁴³ Les coûts variables sont des dépenses qui varient en fonction du trafic de fret transporté.

⁴⁴ Les coûts irrécupérables sont des coûts qui ne peuvent pas être récupérés, une fois qu'ils ont été engagés. Les droits et les autres frais exigibles pour les navires importés, les coûts engagés dans la mise à niveau des navires pour les rendre conformes à la réglementation canadienne, etc. sont tous des coûts irrécupérables, car ils ne peuvent pas être récupérés si les navires sont revendus sur le marché international.

Administration Costs= Frais administratifs, Linesmen= Lamaneurs, Pilots= Pilotes, Fuel=Combustible, Vessel hire= Équipage

8.2.1 Tarifs commercialement viables

Là où le trafic est suffisant pour justifier un service, les tarifs doivent être établis à des coûts correspondant ou supérieurs au seuil de rentabilité par unité transportée (c'est-à-dire au total des coûts fixes et des coûts variables divisé par le nombre d'unités transportées) ET inférieurs aux coûts offerts par les modes de transport concurrents, MOINS une remise pour les coûts de porte à porte engagés pour des services de collecte ou des services de transport maritime régional à courte distance (ici, un coût de 250 \$ par livraison locale a été supposé).

Lorsque le seuil de rentabilité par coût unitaire excède celui du transport routier (ce qui influe sur d'autres coûts de porte à porte), le service n'est pas commercialement viable.

8.3 Possibilités, hypothèses et scénarios

Aux fins de l'analyse de faisabilité des liaisons sélectionnées pour des services de collecte et des services de transport maritime régional à courte distance, nous avons examiné des possibilités, formulé des hypothèses et mis à l'essai différents scénarios. Ces possibilités, ces hypothèses et ces scénarios se rapportent aux éléments suivants :

- Commerces examinés
- Trafic de fret potentiel
- Types de navires
- Types de conteneurs
- Frais d'exploitation et coûts des carburants
- Coûts de manutention
- Tarifs routiers concurrents
- Scénarios d'utilisation de la capacité des navires

Chacun de ces éléments est décrit plus en détail ci-dessous.

8.3.1 Commerces examinés

Dans le cas des liaisons sélectionnées pour des services de collecte, seuls les marchés des conteneurs ont été pris en considération, puisque les services de collecte se prêtent le mieux au mouvement des conteneurs, comme nous l'avons vu. En ce qui concerne les services de transport maritime régional à courte distance, l'analyse est axée sur les services de rouliers.

Les commerces de vrac solide et de vrac liquide n'ont pas été examinés dans le cadre de la présente analyse de faisabilité. Ces deux commerces ont un marché bien établi dans l'Est du Canada (par ex., le transport du pétrole brut, de l'aluminium, des copeaux de bois, etc.), comme nous le verrons plus loin.

8.3.2 Trafic de fret potentiel

Des estimations de trafic de fret potentiel ont été élaborées à l'aide du trafic par mode de transport, du transfert modal potentiel, du trafic potentiel produit et des taux de croissance annuelle du produit intérieur brut (PIB) jusqu'en 2030. L'année de référence est 2008, et le trafic de fret en 2008 a été estimé pour chaque combinaison de port pivot et de ports satellites potentiels comme étant la somme :

- du trafic conteneurisé transporté par bateau;
- du transfert modal du transport routier actuel vers le transport maritime; et
- du trafic de fret créé.

Les hypothèses connexes sont les suivantes :

- Les marchandises déjà transportées par bateau le long du trajet continueront de l'être.
- S'il existe un trafic routier le long du trajet, en supposant que le transport maritime est compétitif, il y aura un transfert modal du transport routier vers le transport maritime.
- S'il y a un nouveau service maritime ou si le service maritime est amélioré, un niveau de trafic sera créé.

Le trafic de référence créé lors de la première année a été estimé à partir de l'hypothèse suivante : un navire d'une capacité de 321 EVP fournirait chaque semaine un service dans chaque direction en utilisant environ 50 % de sa capacité durant les six premiers mois, puis 75 % de sa capacité du septième au douzième mois. Cela donne un tonnage de 24 000 tonnes dans une direction.

En ce qui est des estimations de l'année de référence, des taux de croissance annuelle projetés du PIB ont été appliqués pour proposer des projections de trafic jusqu'en 2030.

Les estimations ont été élaborées pour trois scénarios : le scénario de référence (attendu); un scénario faible (pessimiste) et un scénario élevé (optimiste). Les hypothèses connexes sont résumées aux figures 8.5, 8.6 et 8.7.

Figure 8.5 : Scénarios de transfert modal du transport routier vers le transport maritime

Scénario	% de transfert
FAIBLE	5,0 %
DE RÉFÉRENCE	15,0 %
ÉLEVÉ	30,0 %

Figure 8.6 : Trafic de fret créé

Scénario	(en milliers de tonnes)
FAIBLE	19
DE RÉFÉRENCE	24
ÉLEVÉ	29

Figure 8.7 : Taux de croissance annuelle du PIB

Scénario	2009	2010	2011	2012	2013-2030
FAIBLE	2,2 %	2,5 %	2,2 %	2,1 %	2,0 %
DE RÉFÉRENCE	2,7 %	3,1 %	2,7 %	2,6 %	2,5 %
ÉLEVÉ	3,2 %	3,7 %	3,2 %	3,1 %	3,0 %

* Source : Pour le scénario de référence 2009-2013, Fonds monétaire international (FMI)

8.3.3 Types de navires

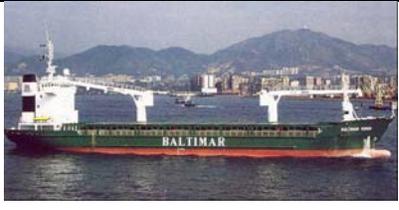
Les navires recommandés sont des porte-conteneurs polyvalents équipés d'entreponts et d'appareils de levage. Ces navires peuvent charger et décharger des marchandises par eux-mêmes et offrent une grande flexibilité de manutention de divers types de fret.⁴⁵

Sur certaines liaisons potentielles, la description du service pourrait recouper des services de collecte et des services maritimes à courte distance, puisque diverses marchandises pourraient aller dans une direction et des produits locaux pourraient être transportés dans l'autre direction, dans des conteneurs ou en vrac. La distinction entre *service de collecte* et *service de transport maritime à courte distance* pourrait s'estomper, puisque le fret transporté à partir de certains ports pourrait provenir d'un service international, comme il pourrait aussi bien s'agir d'un cas typique de service de collecte, mais ce trafic de fret serait créé à l'intérieur du Canada, conteneurisé, puis expédié ailleurs au pays. La nature même du commerce maritime dans l'Est du Canada est telle qu'on observe souvent de grands mouvements de certaines marchandises dans une direction et peu de trafic dans l'autre direction, comme nous l'avons vu en abordant la question des conteneurs vides. Tout exploitant d'un navire cherchera à accroître sa marge en transportant toutes marchandises disponibles et qui conviennent au type de navire lors des voyages de retour. C'est ce qui nous amène à proposer des navires polyvalents plutôt que des navires conçus pour transporter tel ou tel type de fret en particulier.

Trois types de navires ont été examinés aux fins de la présente analyse de faisabilité des liaisons sélectionnées. La Figure 8.8 décrit brièvement ces types de navires. Un ensemble plus détaillé d'hypothèses connexes est présenté à l'Annexe I.

⁴⁵ À l'exception de la liaison Halifax–Boston, pour laquelle des terminaux à conteneurs offrant tous les services sont disponibles dans les deux ports, il y a de fortes chances pour que la différence soit minime entre le type de navire nécessaire pour fournir à la fois des services de collecte et des services maritimes à courte distance dans le cas des liaisons sélectionnées aux fins de l'analyse de faisabilité.

Figure 8.8 : Types de navires utilisés dans l'analyse de faisabilité de différentes liaisons

Type de navire	Coût en \$ CAD (excluant les droits, la reconfiguration, le service de la dette, etc.)	Capacité	Image
Super caboteur (154 EVP de 14 tonnes; muni d'appareils de levage; 91 m x 14,7 m x 7 m)	8 500 000 \$ (coût estimatif vérifié auprès de certains courtiers maritimes)	37 conteneurs de 53 pi	
Fighter (321 EVP de 14 tonnes; muni d'appareils de levage; 101 m x 18,8m x 9,3 m)	12 000 000 \$ (coût estimatif vérifié auprès de certains courtiers maritimes)	44 conteneurs de 53 pi 150 conteneurs de 40 pi	
Finnmaster 162 m x 26,6 m x 13,8m	27 000 000 \$ (prix d'achat réel en février 2008)	100 remorques de 53 pi	

Les navires munis d'appareils de levage ou de grues ont été recommandés dans le cas des services de collecte pour deux raisons majeures. D'une part, il revient moins cher de munir les navires de grues que d'acheter des grues terrestres mobiles ou fixes (ce qui réduit les coûts de démarrage associés à la prestation de services de collecte ou de transport maritime à courte distance). D'autre part, les navires pourvus d'appareils de levage procurent aux opérateurs la flexibilité requise pour desservir différentes liaisons, puisque les débouchés changent (ce qui réduit le risque de desservir une seule liaison en utilisant des grues terrestres).

8.3.4 Types de conteneurs

Aux fins de l'analyse de faisabilité des liaisons sélectionnées pour des services de collecte, nous avons tenu compte des conteneurs internationaux de 40 pieds et des conteneurs intermodaux nord-américains de 53 pieds. Dans le cas du service aux Bermudes, nous avons aussi pris en considération les conteneurs de 20 pieds, puisque des conteneurs de cette longueur y sont présentement manutentionnés. À l'Annexe I, nous verrons plus en détail les différences entre ces conteneurs (exigences relatives aux expéditions, capacité, etc.).

En ce qui a trait aux liaisons sélectionnées pour des services de transport maritime régional à courte distance, nous avons évalué seulement la faisabilité de transporter des conteneurs de 53 pieds, puisque ce service repose sur l'utilisation de conteneurs pouvant rivaliser avec les remorques. Il existe une possibilité d'utiliser des conteneurs internationaux vides de 40 pieds, si le trafic de collecte se concrétise, et de ramener les conteneurs vides au port pivot, s'ils ne contiennent pas du fret

d'exportation. Cette pratique répandue en Europe permet aux exploitants de navires collecteurs de participer au transport maritime régional à courte distance et de tirer avantage de leurs réseaux.

8.3.5 Frais d'exploitation et coûts des carburants

Les estimations de frais d'exploitation utilisés dans l'étude de faisabilité des liaisons proviennent de l'expérience de l'équipe (deux de ses membres ont déjà exploité des services de transport maritime à courte distance) et de discussions avec des gestionnaires de navires aguerris. Les frais d'exploitation et les coûts des carburants ont été estimés à l'aide des taux de consommation des navires et des prix réels des carburants (proposés par Imperial Oil le 13 novembre 2008). Un ensemble plus détaillé d'hypothèses de coûts est présenté à l'Annexe I.

8.3.6 Coûts de manutention

Nous avons utilisé les coûts de manutention réels (dans la mesure où ils étaient disponibles). Lorsqu'ils ne l'étaient pas, nous avons supposé que le coût requis pour manutentionner un seul conteneur à un terminal (pour le charger sur un navire ou le décharger d'un navire) correspond à un tarif de base de 150 \$ à 200 \$. Dans les ports non syndiqués ou les ports non pourvus d'un terminal à conteneurs important, où les appareils des navires sont utilisés pour décharger les conteneurs, le coût de manutention par conteneur oscille probablement entre 100 et 150 \$. À des fins de calculs, nous pouvons supposer que le coût de chargement d'un conteneur sur un navire et le coût de son déchargement au Canada se situent entre 300 et 350 \$. En discutant avec des manutentionnaires, nous avons considéré que cette estimation est raisonnable. Dans notre analyse, par excès de conservatisme, nous avons utilisé le nombre le plus élevé.

8.3.7 Tarifs routiers concurrentiels

Nos estimations des coûts comparatifs de transport routier sont fondées sur une étude de Transports Canada intitulée *Operating Costs of Trucking and Surface Intermodal Transportation in Canada* (2008),⁴⁶ qui indique qu'un véhicule typique serait une semi-remorque fourgon parcourant 160 000 km par année (en réalisant une marge bénéficiaire de 5 %). En 2007, le coût pour faire rouler ce véhicule était estimé à 1,80 \$/km. Cette estimation est compatible avec l'étude intitulée *Operating Costs of Trucks in Canada*⁴⁷ qui, si elle était révisée pour tenir compte des changements de coûts survenus depuis 2005 (en raison de l'augmentation du prix des carburants et de l'inflation), établirait à 1,80 \$ le coût d'un kilomètre parcouru en camion.

Nous avons aussi consulté des camionneurs afin d'obtenir des coûts réels pour certains trajets, mais ce fut difficile, secret des affaires oblige. Nous avons mentionné des prix réels quand ils nous ont été fournis. Toutefois, nous avons constaté que les prix du transport routier varient considérablement. C'est pourquoi nous nous en sommes tenus au coût approximatif de 1,80 \$ par kilomètre parcouru en camion. Aux fins de l'analyse, les coûts comparatifs du camion sont évalués pour des voyages aller-retour, étant donné que les prix du transport routier sont généralement fournis dans cette optique.

⁴⁶ *Operating Costs of Trucking and Surface Intermodal Transportation in Canada*, étude préparée par Ray Barton Associates, en collaboration avec Logistics Solution Builders, Inc. et Research and Traffic Group, et soumise à Transports Canada le 31 mars 2008.

⁴⁷ Voir *Operating Costs of Trucks in Canada* (2005) par Ray Barton & Associates; *Estimation des coûts d'utilisation des voitures et des camions légers par véhicule-kilomètre au Canada*, Transports Canada, décembre 2006.

En comparant les coûts du transport routier avec les coûts des services de collecte et des services de transport maritime régional à courte distance, il convient de remarquer que la plupart des coûts des services de collecte et des services de transport maritime régional à courte distance sont assujettis à des coûts locaux additionnels à partir des ports d'arrivée jusqu'aux destinations finales (habituellement accessibles par camion). Dans le cas des services de collecte, de tels coûts sont engagés au départ ou à l'arrivée (au port d'origine ou au port de destination), à moins qu'un expéditeur ou un client soit à proximité du port. Aux fins de l'analyse, nous avons établi que les coûts du transport local par camion étaient de l'ordre de 250 \$. Les coûts réels dépendent de l'origine et de la destination exactes des marchandises transportées.

8.3.8 Scénarios d'utilisation de la capacité des navires

Il est supposé que les nouveaux services de collecte et services de transport maritime régional à courte distance ne débutent pas à 100 % de leur capacité. Pour cette raison, nous avons envisagé trois scénarios d'utilisation de la capacité des navires (50 %, 75 % et 100 %) pour chacun de ces services. La Figure 8.9 indique sommairement les trois scénarios d'utilisation utilisés dans l'évaluation de la faisabilité des liaisons sélectionnées de transport maritime à structure en étoile et de transport maritime régional à courte distance, par type de navire.

Figure 8.9 : Scénarios d'utilisation de la capacité des navires

Navire	Capacité (en pieds)		50% d'utilisation		75% d'utilisation		100% d'utilisation	
	53	40	53	40	53	40	53	40
Super caboteur	37	70	19	35	28	53	37	70
Catégorie Fighter	44	150	22	75	33	113	44	150
Finnmaster	100	S.O.	50	S.O.	75	S.O.	100	S.O.

Il convient de remarquer que les capacités des conteneurs de 53 pieds sont en deçà de celles des conteneurs de 40 pieds, et ce de manière disproportionnée. (Cela est dû à la configuration des types de navires proposés qui sont surtout conçus pour accueillir des conteneurs de 40 pieds.) Les capacités des conteneurs de 53 et de 41 pieds sont expliquées à l'Annexe I.

8.4 Analyse de faisabilité des liaisons sélectionnées de transport maritime à structure en étoile

Cette sous-section présente les résultats de l'analyse de faisabilité de chaque liaison sélectionnée de transport maritime à structure en étoile, pour laquelle nous déterminons :

- le trafic potentiel de conteneurs qui pourraient de manière prévisible faire l'objet d'un service de collecte sur cette liaison et si ce trafic est suffisant pour justifier un tel service;
- les coûts fixes et les coûts variables des services de collecte par type de navire, en été ou en hiver; (les hypothèses connexes sont fournies à l'Annexe I);
- le coût correspondant au seuil de rentabilité par conteneur dans le cas des services de collecte (conteneurs de 40 et de 53 pieds et de 20 pieds pour les services aux Bermudes), selon les scénarios d'utilisation mentionnés à la sous-section 8.3.8;
- les coûts comparatifs du transport routier qui dessert le même marché.

À partir de ces éléments analytiques, nous proposons des conclusions quant à la faisabilité des services de collecte pour chacune des liaisons sélectionnées.

8.4.1 Montréal–Sept-Îles

Trafic potentiel de conteneurs

À l'aide des scénarios et des hypothèses mentionnés à la sous-section 8.3, nous avons évalué le trafic potentiel de conteneurs entre Montréal et Sept-Îles et sur la liaison plus longue Montréal–Québec–Port Cartier–Sept-Îles. Ces scénarios sont présentés aux figures 8.10 et 8.11.

Figure 8.10 : Trafic potentiel de conteneurs le long du trajet Montréal–Sept-Îles

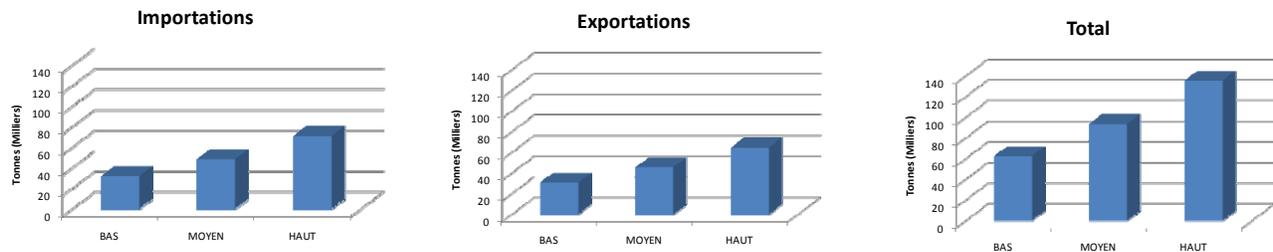
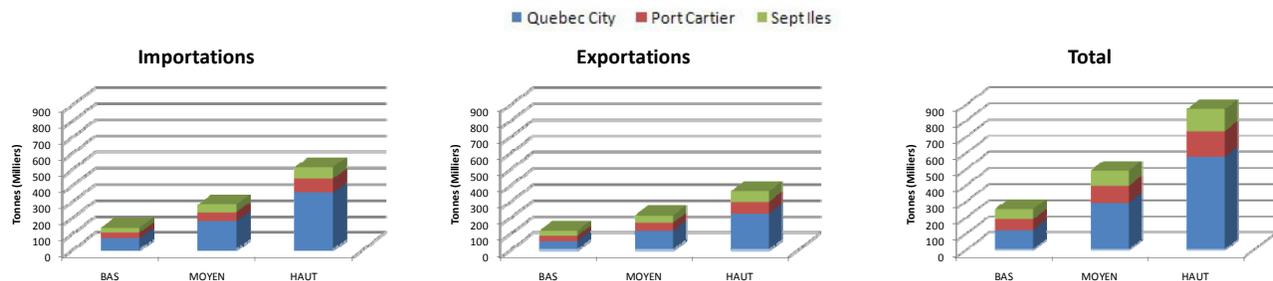


Figure 8.11 : Trafic potentiel de conteneurs le long du trajet Montréal–Québec–Port Cartier–Sept-Îles



Nous estimons que le trafic de collecte potentiel le long du trajet Montréal–Sept-Îles est d'environ 80 000 tonnes par année selon le scénario de référence, ce qui correspond à quelque 4000 équivalents quarante pieds (EQP) par année, soit 76 EQP par trajet (en supposant 52 voyages par année). Un tel trafic devrait être suffisant pour justifier un service de collecte entre Montréal et Sept-Îles avec un navire de catégorie Fighter.

En ce qui concerne la liaison plus longue reliant Montréal à Québec, à Port Cartier et à Sept-Îles, le trafic potentiel pourrait être d'environ 400 000 tonnes par année selon le scénario de référence, ce qui correspond à quelque 20 000 EQP par année, soit 384 EQP par trajet (en supposant 52 voyages par année). Étant donné cette part importante du marché, un tel trafic serait suffisant pour justifier un service de collecte le long de ce trajet.

Coût total du service de collecte

Le total des coûts fixes et des coûts variables du service de collecte aller-retour entre Montréal et Sept-Îles se décrit comme suit :

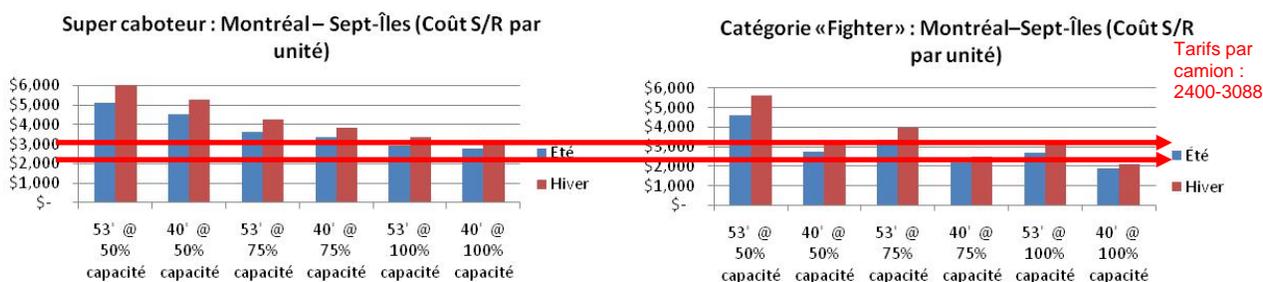
Figure 8.12 : Total des coûts fixes et des coûts variables du service de collecte entre Montréal et Sept-Îles

Temps de cycle	Super caboteur		Catégorie « Fighter »	
	Été	Hiver	Été	Hiver
Saison	Été	Hiver	Été	Hiver
Distance (milles)	826	826	826	826
Vitesse (nœuds)	12	10	14	11
Temps en service actif (jours)	2,9	3,5	2	3,1
Temps de séjour au port (jours)	1,3	1,3	1	1,5
Approches (jours)	0,3	0,3	0	0,3
Temps du voyage aller-retour (jours)	4,4	5,1	4	4,9
Coûts fixes par voyage				
Équipage	45 365 \$	51 854 \$	50 761 \$	62 053 \$
Carburant	15 968 \$	18 377 \$	15 968 \$	18 377 \$
Pilotes	11 198 \$	13 270 \$	11 198 \$	13 270 \$
Coûts de déglçage *	-\$	6 200 \$	-\$	6 200 \$
Droits de port et droits de mouillage	2 000 \$	2 000 \$	2 000 \$	2 000 \$
Lamaneurs	5 000 \$	5 000 \$	5 000 \$	5 000 \$
Frais d'administration	3 621 \$	4 139 \$	3 286 \$	4 016 \$
Total des coûts fixes par voyage	83 152 \$	100 840 \$	88 213 \$	110 917 \$
Coûts variables par conteneur				
Frais de manutention par conteneur (4 mouvements)	700 \$	700 \$	700 \$	700 \$

Coûts correspondant au seuil de rentabilité

Les coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur de 53 pieds et par conteneur de 40 pieds avec deux types de navire et selon les scénarios d'utilisation de la capacité sont présentés à la Figure 8.13 ci-dessous.⁴⁸

Figure 8.13 : Coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur du service de collecte entre Montréal et Sept-Îles



⁴⁸ Remarque : Pour faciliter la comparaison des coûts correspondant au seuil de rentabilité des conteneurs de 20 pieds et de 40 pieds, nous avons converti les coûts correspondant au seuil de rentabilité des conteneurs de 40 pieds en fonction de la capacité des conteneurs de 53 pieds, en supposant que les conteneurs de 40 pieds avaient environ 67 % de la capacité des conteneurs de 53 pieds. En conséquence, pour établir les coûts correspondant au seuil de rentabilité des conteneurs de 40 pieds sur cette liaison et sur toutes les liaisons sélectionnées, nous avons multiplié les coûts correspondant au seuil de rentabilité des conteneurs de 53 pieds par 67 %.

Les lignes horizontales à la Figure 8.13 indiquent la fourchette approximative des tarifs routiers concurrentiels desservant la même liaison.

Avec un super caboteur ayant une capacité nominale de 37 conteneurs de 53 pieds, et moyennant des coûts de manutention de 350 \$ par conteneur et par trajet, le coût d'un aller-retour serait de 2906 \$ par conteneur (en supposant une pleine capacité en été). À noter cependant qu'une quantité considérable de la capacité du navire est perdue dans l'utilisation de ces conteneurs. Si des conteneurs internationaux de 40 pieds étaient utilisés, le coût serait d'environ 1866 \$ par conteneur et par aller-retour, mais, puisque leur capacité équivaut à 67 % de celle des conteneurs de 53 pieds, le coût d'un voyage aller-retour serait d'environ 2784 \$.

Avec un navire de catégorie « Fighter Class » ayant une capacité nominale de 44 conteneurs de 53 pieds, et moyennant des coûts de manutention de 350 \$ par conteneur et par trajet, le coût correspondant au seuil de rentabilité par conteneur serait de 2664 \$. Si les clients acceptaient que le fret soit transporté dans des conteneurs de 40 pieds, une augmentation importante de la capacité du navire pourrait être atteinte. Cela réduirait le coût d'un voyage aller-retour à 1276 \$ par conteneur. Il en coûterait 1905 \$ pour transporter un volume de fret équivalent dans un conteneur de 53 pieds.

Coûts comparatifs du transport routier

Sur une distance de 858 km entre Montréal et Sept-Îles et selon un tarif de 1,80 \$/km, un envoi en camion complet (conteneur de 40 pieds ou 53 pieds sur la remorque) coûte environ 1544 \$ par trajet, ou 3088 \$ pour un voyage aller-retour. Un entrepreneur québécois en camionnage nous a parlé de 1900 \$ plus 25 % de supplément de carburant par trajet (pour un total de 2375 \$ par trajet) et de 1750 \$ plus un supplément de 31 % (pour un total de 2311 \$).

Conclusion

Le trafic de conteneurs entre Montréal et Sept-Îles devrait être suffisant pour justifier un service de collecte, surtout s'il était assuré par un petit navire. Le trafic potentiel augmente beaucoup lorsqu'on dessert Québec⁴⁹, Port-Cartier et Sept-Îles, à destination ou en partance de Montréal.

En supposant une pleine capacité, un service de collecte exploité à pleine capacité entre Montréal et Sept-Îles semble être concurrentiel relativement aux coûts, mais très peu, compte tenu des coûts du transport par camion et quand on considère les coûts additionnels du transport local pour déplacer les marchandises depuis les ports d'arrivée jusqu'aux destinations finales, et vice versa. Les entrepreneurs en camionnage pourraient estimer que l'utilisation d'un service maritime à courte distance leur coûterait moins cher.

Quant à la question de savoir si un service de collecte entre Montréal et Sept-Îles peut effectivement être offert et rentable, cela dépend de l'approche adoptée par un exploitant potentiel du secteur privé, et de la possibilité d'exploiter les navires à leur quasi-capacité. Qu'il suffise de dire que le service de collecte sur cette liaison a un potentiel et qu'il vaudrait la peine de l'examiner en profondeur.

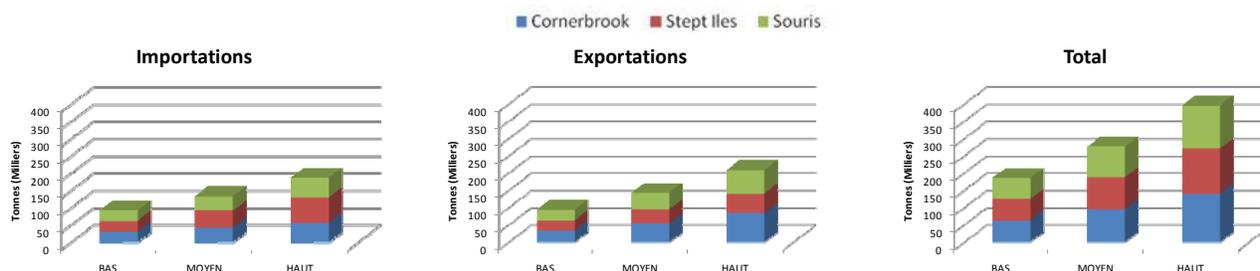
8.4.2 Halifax–Sept-Îles–Corner Brook–Souris

Trafic potentiel de conteneurs

⁴⁹ La proximité de Montréal et de Québec pourrait rendre le service non rentable entre ces deux ports.

Nous n'avons pas établi de volumes de fret entre Halifax, Sept-Îles, Corner Brook et l'Île-du-Prince-Édouard. En nous appuyant sur l'expérience du consultant, nous supposons que les volumes approximatifs seraient de 30 % à Corner Brook, de 50 % à Sept-Îles et de 20 % à l'Î.-P.-É. Selon les scénarios établis, on s'attend à ce que le trafic le long de ce trajet soit le suivant :

Figure 8.14 : Trafic potentiel de conteneurs le long du trajet Halifax–Sept-Îles–Corner Brook–Souris



Nous estimons que le trafic de collecte potentiel le long du trajet Halifax–Sept-Îles–Corner Brook–Souris est d'environ 250 000 tonnes par année selon le scénario de référence, ce qui correspond à quelque 12 500 EQP par année, soit 240 EQP par trajet (en supposant 52 voyages par année). Un tel trafic est suffisant pour justifier un service de collecte le long de ce trajet.

Coût total du service de collecte

Le total des coûts fixes et des coûts variables du service de collecte aller-retour le long du trajet Halifax–Sept-Îles–Corner Brook–Souris se décrit comme suit :

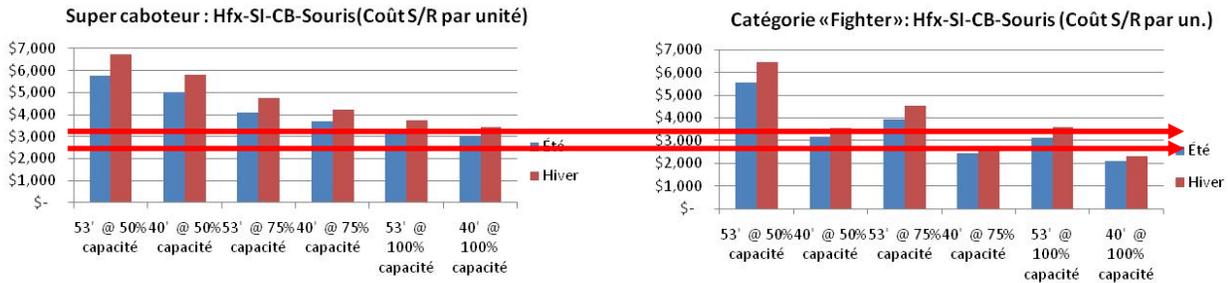
Figure 8.15 : Total des coûts fixes et des coûts variables du service de collecte le long du trajet Halifax–Sept-Îles–Corner Brook–Souris

Temps de cycle	Super caboteur		Catégorie « Fighter »	
	Été	Hiver	Été	Hiver
Saison				
Distance (milles)	1270	1270	1270	1270
Vitesse (nœuds)	12	10	12	10
Temps en service actif (jours)	4,4	5,3	4	5,3
Temps de séjour au port (jours)	1,0	1,0	1	1
Approches (jours)	0,3	0,3	0	0,3
Temps du voyage aller-retour (jours)	5,7	6,5	6	6,5
Coûts fixes par voyage				
Équipage	58 528 \$	66 742 \$	72 185 \$	82 316 \$
Carburant	22 169 \$	25 865 \$	22 169 \$	25 865 \$
Pilotes	3 160 \$	3 160 \$	3 160 \$	3 160 \$
Coûts de déglçage *	- \$	6 200 \$	- \$	6 200 \$
Droits de port et droits de mouillage	2 000 \$	2 000 \$	2 000 \$	2 000 \$
Lamaneurs	5 000 \$	5 000 \$	5 000 \$	5 000 \$
Frais d'administration	4 672 \$	5 328 \$	4 672 \$	5 328 \$
Total des coûts fixes par voyage	95 529 \$	114 295 \$	109 186 \$	129 869 \$
Coûts variables par conteneur				
Frais de manutention par conteneur (4 mouvements)	700 \$	700 \$	700 \$	700 \$

Coûts correspondant au seuil de rentabilité

Les coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur de 53 pieds et par conteneur de 40 pieds avec deux types de navire et selon les scénarios d'utilisation de la capacité sont présentés à la Figure 8.16 ci-dessous.

Figure 8.16 : Coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur du service de collecte le long du trajet Halifax–Sept-Îles–Corner Brook–Souris



Avec un super caboteur ayant une capacité nominale de 37 conteneurs de 53 pieds, et moyennant des coûts de manutention de 350 \$ par conteneur et par trajet, le coût d'un aller-retour serait de 3228 \$ par conteneur (en supposant une pleine capacité en été).

En utilisant les mêmes hypothèses, et si des conteneurs internationaux de 40 pieds étaient utilisés, le coût serait d'environ 1866 \$ par conteneur et par aller-retour, mais, puisque leur capacité équivaut à 67 % de celle des conteneurs de 53 pieds, le coût d'un voyage aller-retour serait d'environ 3039 \$.

Avec un navire de catégorie « Fighter Class » ayant une capacité nominale de 44 conteneurs de 53 pieds, et moyennant des coûts de manutention de 350 \$ par conteneur et par trajet, le coût correspondant au seuil de rentabilité serait de 3123 \$ par conteneur. Si les clients pouvaient accepter que le fret soit transporté dans des conteneurs de 40 pieds, une augmentation importante de la capacité du navire pourrait être atteinte. Cela réduirait le coût d'un voyage aller-retour à 1441 \$ par conteneur. Il en coûterait 2105 \$ pour transporter un volume de fret équivalent dans un conteneur de 53 pieds – ce qui est un coût très compétitif par rapport aux coûts du transport routier (sans tarifs).

Coûts comparatifs du transport routier

Les coûts du transport par camion sont les suivants :

Halifax–Î.-P.-É : aller-retour entre 954 \$ et 1454 \$ (800 \$ + supplément pour le carburant)

Halifax–Corner Brook : 2880 \$ + 918 \$ pour le traversier = 3798 \$ pour un aller-retour

Halifax–Sept-Îles : coûts non disponibles

Étant donné qu'un exploitant pourrait faire face à la compétition provenant du transport de conteneurs vers Montréal et transportés par camion au coût approximatif de 2030 \$ par voyage aller-retour, ce niveau devrait pouvoir être atteint si un volume de fret peut être créé.

Le fret en partance et en direction de l'Île-du-Prince-Édouard est problématique. En 2005, le tarif oscillait entre 750 \$ et 950 \$ par remorque de 53 pieds et par trajet, alors qu'il se situe maintenant autour de 800 \$. La distance entre Souris et Halifax est de 265 km ou 404 km, tout dépendant si l'on utilise le traversier reliant Wood Island à Caribou ou le Pont de la Confédération (et tout dépendant de la saison). À raison de 1,80 \$/km, le coût (excluant le coût du traversier ou le péage sur le Pont de la

Confédération) est de 954 \$ ou de 1454 \$ par voyage aller-retour. Quand on tient compte des coûts de manutention de 700 \$ (350 \$ par trajet), un montant de 254 \$ ou de 754 \$ pourrait être affecté à un navire. (Cette situation est accentuée si des conteneurs de 53 pieds sont utilisés.)

Le cas de Corner Brook est intéressant, s'il est comparé avec les coûts du camionnage et du traversier de la Marine Atlantic Inc. Toutefois, la plupart des marchandises en partance de Corner Brook sont transportées lors d'un voyage de retour dans des camions qui ont livré des marchandises à St. John's. La possibilité que nous avons présentée, à savoir 2105 \$ pour le voyage aller-retour d'un conteneur de 40 pieds et 3023 \$ pour le voyage aller-retour d'un conteneur de 53 pieds, s'avère compétitive par rapport au coût de 3798 \$ pour le voyage aller-retour par camion et par traversier, dans la mesure cependant où des utilisations intéressantes de la capacité des navires peuvent être atteintes.

Conclusion

Un service de collecte le long du trajet Halifax–Sept-Îles–Corner Brook–Souris semble justifiable du point de vue du trafic potentiel et de la compétitivité. Toutefois, d'autres travaux s'imposent pour confirmer la compétitivité du transport maritime par rapport au transport routier entre Souris et Corner Brook, et pour confirmer l'accessibilité aux principaux transporteurs de Halifax des volumes expédiés de l'Île-du-Prince-Édouard vers les marchés outre-mer.

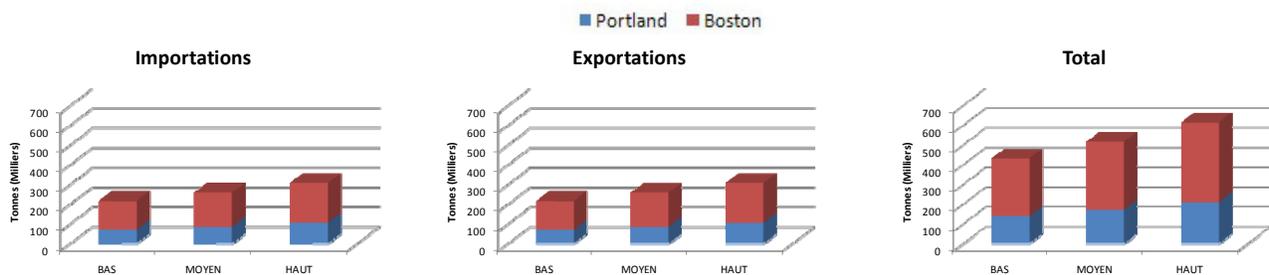
8.4.3 Halifax–Nouvelle Angleterre

Il y a eu au moins cinq navires fournissant des services à usage commun (ou de transport général) et deux navires fournissant des services de collecte exclusifs (*dedicated feeder vessel*) le long du trajet reliant Halifax et la Nouvelle-Angleterre.

Trafic potentiel de conteneurs

Le marché de la Nouvelle-Angleterre est un des marchés d'importation aux États-Unis offrant la plus grande valeur, en raison de son PIB par habitant comparativement élevé. Selon les scénarios établis, on s'attend à ce que le trafic le long de ce trajet soit le suivant :

Figure 8.17 : Trafic potentiel de conteneurs le long du trajet Halifax–Nouvelle-Angleterre



Dans une étude parue en 2002, on a estimé que le trafic de collecte potentiel le long du trajet Halifax–Nouvelle-Angleterre oscillait entre 450 000 et 600 000 EVP. Environ 225 000 EVP de fret prenait la direction de la Nouvelle-Angleterre par service direct, le reste du fret étant transporté par navire collecteur à partir de New York et par camion. À son sommet, en 2004, le service exploité par SPM Ro-Ro transportait quelque 300 EVP dans chaque direction par semaine, soit environ 30 000 EVP par année. Le marché total de la Nouvelle-Angleterre est de 4326 EVP par semaine. Ce trafic semble suffisant pour justifier un service de collecte sur cette liaison. Toutefois, une bonne partie de ce trafic

est déjà transporté par des porte-conteneurs faisant des escales directes et par chaland remorqué depuis New York.

Coût total du service de collecte

Le total des coûts fixes et des coûts variables du service de collecte aller-retour entre Halifax et Boston se décrit comme suit :

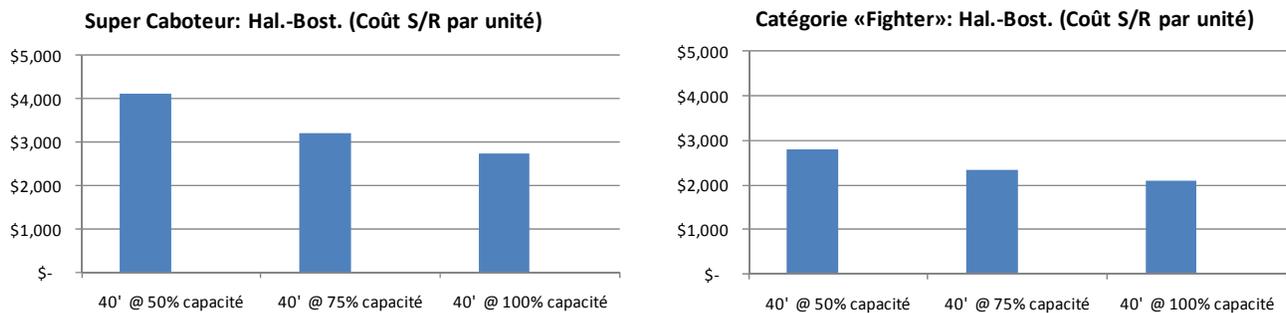
Figure 8.18 : Total des coûts fixes et des coûts variables du service de collecte le long du trajet Halifax–Boston

Temps de cycle	Super caboteur	Catégorie « Fighter »
<i>Saison</i>	<i>À longueur d'année</i>	<i>À longueur d'année</i>
Distance (milles)	744	744
Vitesse (nœuds)	12	12
Temps en service actif (jours)	3	3
Temps de séjour au port (jours)	3	3
Approches (jours)	0	0
Temps du voyage aller-retour (jours)	7	7
Coûts fixes par voyage		
Équipage	27 933 \$	35 292 \$
Carburant	14 515 \$	14 515 \$
Pilotes	6 385 \$	6 385 \$
Coûts de déglçage *	- \$	- \$
Droits de port et droits de mouillage	7 220 \$	7 220 \$
Lamaneurs	5 600 \$	5 600 \$
Frais d'administration	3 115 \$	3 115 \$
Total des coûts fixes par voyage	64 767 \$	72 127 \$
	- \$	- \$
Coûts variables par conteneur		
	- \$	- \$
Frais de manutention par conteneur (4 mouvements)	940 \$	940 \$

Coûts correspondant au seuil de rentabilité

Le coût correspondant au seuil de rentabilité par conteneur de 40 pieds (converti en équivalent de conteneur de 53 pieds) avec deux types de navire et selon les scénarios d'utilisation de la capacité sont présentés à la Figure 8.19.

Figure 8.19 : Coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur du service de collecte le long du trajet Halifax–Boston



Selon le scénario d'utilisation de 40 à 50 % de la capacité, le seuil de rentabilité atteint avec le navire de catégorie « Fighter » est de 1409 \$, et celui atteint avec le super caboteur est de 1846 \$. Un autre port d'escale à Portland ou ailleurs en Nouvelle-Angleterre pourrait bénéficier d'un temps additionnel durant le cycle. Le port de Portland a l'avantage d'offrir les coûts de manutention les plus bas.

Coûts comparatifs du transport routier

Au début de 2008, nous avons appris qu'une importante compagnie internationale de transport maritime payait 600 \$ américains par conteneur transporté par camion entre New York ou le New Jersey et Boston, ou l'inverse (soit 1200 \$ par voyage aller-retour). Nous avons su qu'un tel voyage aller-retour pouvait coûter 1500 \$, en excluant les coûts de manutention verticale. En commercialisant un tel service, il faut tenir compte de tous les coûts de transport entre Halifax et New York.

Conclusion

Du point de vue du volume, le trafic de conteneurs entre les destinations outre-mer et le marché de Boston ou de Portland est suffisant pour justifier un service de collecte, à condition que les compagnies de navigation qui s'arrêtent à Halifax s'engagent à céder du trafic à ce service.

Compte tenu de l'ajout de coûts de manutention verticale, tant à Halifax qu'à Boston, il ne semble pas que ce service puisse être offert à des taux concurrentiels, et les résultats d'exploitation obtenus antérieurement tendent à appuyer cette conclusion. Quoi qu'il en soit, Halifax étant actuellement desservie par seulement six ou sept grandes compagnies de navigation océanique, la masse critique n'est probablement plus suffisante pour soutenir un tel service, à moins que les transporteurs s'engagent à lui céder des volumes de trafic importants.

8.4.4 Halifax–Bermudes

Trafic potentiel de conteneurs

On ignore présentement les niveaux de trafic entre Halifax et les Bermudes ou quel pourrait être le potentiel d'un service de collecte. Les données que nous avons obtenues de diverses sources ne révèlent rien sur le trafic entre ces deux marchés.

Il existe deux types de trafic potentiel entre Halifax et les Bermudes. Le fret des navires océaniques pourrait être transbordé à Halifax plutôt qu'à New York. Les compagnies maritimes potentielles pourraient être Hapag Lloyd, OOCL, NYK, Costa, Hamburg Sud et Zim. (ACL transporte parfois du fret des Bermudes qui est transbordé à New York.)

Il y a également la possibilité de transporter du fret de la région de l'Atlantique jusqu'aux Bermudes. (Les données de Global Insight ne sont pas éloquentes à cet égard. Peut-être que peu de fret est transporté parce qu'il n'y a pas d'escale directe.)

Nous estimons que le trafic de collecte potentiel le long du trajet Halifax–Bermudes est d'environ 80 000 tonnes par année selon le scénario de référence, ce qui correspond à quelque 4000 EQP par année, soit 70 EQP par trajet (en supposant 56 voyages par année selon un cycle de 6,5 jours) avec un navire de catégorie « Fighter ». Un trafic de cet ordre n'est pas suffisant pour justifier un service de collecte sur cette liaison. Cependant, le service pourrait être justifié dans la mesure où un plus petit navire, comme un super caboteur, était utilisé.

Coût total du service de collecte

Le total des coûts fixes et des coûts variables du service de collecte aller-retour le long du trajet Halifax–Bermudes se décrit comme suit :

Figure 8.20 : Total des coûts fixes et des coûts variables du service de collecte le long du trajet Halifax–Bermudes

Temps de cycle	Super caboteur	Catégorie « Fighter »
<i>Saison</i>	<i>À longueur d'année</i>	<i>À longueur d'année</i>
Distance (milles)	1500	1500
Vitesse (nœuds)	12	12
Temps en service actif (jours)	5,2	5,2
Temps de séjour au port (jours)	1,25	1,25
Approches (jours)	0,3	0,3
Temps du voyage aller-retour (jours)	6,5	6,5
Coûts fixes par voyage		
Équipage	47 780 \$	60 368 \$
Carburant	28 467 \$	28 467 \$
Pilotes	4 911 \$	4 911 \$
Coûts de déglacage *	\$ -	\$-
Droits de port et droits de mouillage	5 739 \$	5 739 \$
Lamaneurs	3 200 \$	3 200 \$
Frais d'administration	5 328 \$	5 328 \$
Total des coûts fixes par voyage	95 424 \$	108 013 \$
Coûts variables par conteneur		
Frais de manutention par conteneur (4 mouvements)	850 \$	850 \$

Coûts correspondant au seuil de rentabilité

Des conteneurs de 20 pieds sont habituellement utilisés aux fins du commerce maritime avec les Bermudes. Les coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur de 20 pieds avec deux types de navire et selon les scénarios d'utilisation de la capacité sont présentés à la Figure 8.21.

Figure 8.21 : Coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur du service de collecte le long du trajet Halifax–Bermudes



Avec un super caboteur ayant une capacité nominale de 154 conteneurs de 20 pieds, et moyennant des coûts de manutention de 850 \$ par conteneur et par voyage aller-retour, le coût d'un aller-retour serait de 1470 \$ par conteneur (en supposant une pleine capacité). Avec un navire de catégorie « Fighter » ayant une capacité nominale de 154 conteneurs de 20 pieds, et moyennant des coûts de manutention de 850 \$ par conteneur et par voyage aller-retour, le coût serait de 1551 \$ par conteneur.

Coûts comparatifs du transport routier

Les deux services qui se font concurrence sont les suivants : 1-) charger un conteneur à Halifax et le transborder à New York; et 2-) transporter un conteneur par camion de Halifax à New York et le charger là-bas. Une compagnie maritime, Bermuda International Shipping Line, a transporté par train, de Halifax jusqu'à Camden (New Jersey), du fret qui a été expédié par la suite aux Bermudes.

Compte tenu de la distance entre Halifax et New York (1100 km), les coûts du transport routier entre ces deux points nodaux sont estimés à 5040 \$ par voyage aller-retour. Le coût total du transport maritime aller-retour entre Halifax et les Bermudes s'élève à 7040 \$, soit 5040 \$ pour le transport par camion, auxquels s'ajoutent 2000 \$ pour le voyage aller-retour entre New York et les Bermudes. (Les informations que nous possédons sur les tarifs actuels nous indiquent qu'il en coûte environ 2000 \$ américains pour transporter dans un voyage aller-retour un conteneur de New York aux Bermudes.

Conclusion

Le coût d'un service de collecte entre Halifax et les Bermudes peut être concurrentiel relativement aux coûts, mais le service devrait aussi soutenir la concurrence d'autres services semblables assurés depuis les ports du New Jersey. Si une composante de fret régional pouvait se greffer au service de collecte, cela favoriserait sa viabilité.

8.5 Analyse de faisabilité des liaisons sélectionnées de transport maritime régional à courte distance

Les liaisons par roulier que nous avons sélectionnées sont Belledune–Argentia, Yarmouth– Boston et Yarmouth–Portland (à 110 milles nautiques de Boston).

Tous ces services sont destinés au trafic par camion ou par traversier. Aux fins de notre analyse de faisabilité, nous avons choisi un navire roulier d'une capacité de 1800 voies-mètres.

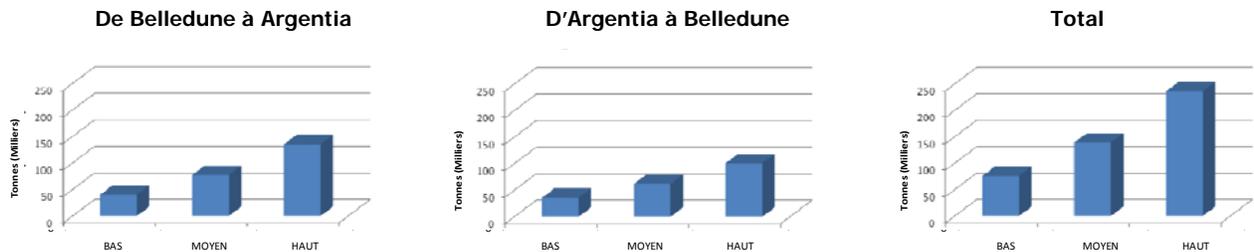
8.5.1 Service roulier Belledune–Argentia

Trafic potentiel de conteneurs

Le trafic potentiel de cette liaison est le fret transporté entre l'arrière-pays du Canada atlantique et Terre-Neuve, dont le marché est largement desservi par Oceanex et Marine Atlantique S.C.C. MAI manutentionne quelque 88 000 conteneurs par année, alors qu'Oceanex en manutentionne un peu plus. Un service roulier entre Belledune et Argentia ciblerait probablement le trafic par camion à partir de Toronto et de Montréal jusqu'à Terre-Neuve.

Selon les scénarios de trafic établis, le trafic le long de ce trajet se définit comme suit :

Figure 8.22 : Trafic potentiel de conteneurs du service roulier le long du trajet Belledune–Argentia



Nous estimons que le trafic potentiel du service roulier entre l'arrière-pays du Canada atlantique et Terre-Neuve est d'environ 150 000 conteneurs par année selon le scénario de référence, ce qui correspond à 1442 conteneurs par semaine dans chaque direction. Un tel trafic serait suffisant pour justifier un service roulier sur cette liaison. Toutefois, il faudrait prendre une part importante du marché présentement détenue par Oceanex et MAI. (En fait, ce service roulier entrerait directement en compétition avec les services offerts par ces deux compagnies maritimes.)

Coût total du service roulier

Le total des coûts fixes et des coûts variables du service roulier aller-retour le long du trajet Belledune–Argentia se décrit comme suit :

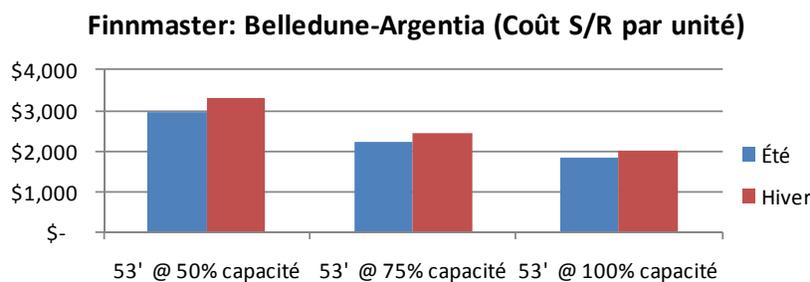
Figure 8.23 : Total des coûts fixes et des coûts variables du service roulier le long du trajet Belledune–Argentia

Temps de cycle	Belledune–Argentia	
	Été	Hiver
Saison		
Distance (milles)	990	990
Vitesse (nœuds)	16	14
Temps en service actif (jours)	3	3
Temps de séjour au port (jours)	1	1
Approches (jours)	0	0
Temps du voyage aller-retour (jours)	4	4
Coûts fixes par voyage		
Équipage	62 698 \$	70 736 \$
Carburant	44 544 \$	47 013 \$
Pilotes	1 135 \$	1 135 \$
Coûts de déglçage *	- \$	6 200 \$
Droits de port et droits de mouillage	2 000 \$	2 000 \$
Lamaneurs	2 000 \$	2 000 \$
Frais d'administration	3 197 \$	3 607 \$
Total des coûts fixes par voyage	115 574 \$	132 691 \$
Coûts variables par conteneur		
Frais de manutention par conteneur (4 mouvements)	700 \$	700 \$

Coûts correspondant au seuil de rentabilité

Les coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur de 53 pieds sur un navire Finnmaster selon les scénarios d'utilisation de la capacité sont présentés à la Figure 8.24.

Figure 8.24 : Coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur du service roulier le long du trajet Belledune–Argentia



Le coût initial correspondant au seuil de rentabilité à partir de Belledune est de 1836 \$ par remorque (en supposant une pleine capacité), mais ce qui n'inclut pas le camionnage en partance et en direction des destinations de l'arrière-pays.

Coûts comparatifs du transport routier

La possibilité d'exploiter un service de transport par camion à partir du port de Belledune a créé de l'intérêt au cours des dernières années. Le principal compétiteur de ce service est le service fourni par

Oceanex entre Terre-Neuve et Montréal qui est de plus de 3000 \$ par conteneur de 53 pieds entre Montréal et St. John's. Il convient de remarquer que les tarifs d'Oceanex sont établis en supposant que les conteneurs sont vides quand ils reviennent à leur point d'origine.

Les coûts comparatifs du camionnage obtenus en 2007 oscillaient entre 3500 \$ et 5800 \$ par conteneur de 53 pieds ou par remorque. On ignore s'ils s'appliquaient à MAI ou à Oceanex.

Le coût du transport routier est estimé à 5280 \$ (pour un voyage aller-retour), en supposant un tarif de 1,80 \$/km entre Belledune et North Sydney (plus le péage du traversier de 2700 \$ pour un voyage aller-retour), y compris un supplément de 25 % pour le carburant.

Conclusion

Il ne semble pas que le trafic entre Belledune et Argentia soit suffisant pour justifier un nouveau service, étant donné que ce marché est largement desservi par Oceanex et MAI.

Le service pourrait être concurrentiel si les marchandises étaient chargées à Terre-Neuve (Argentia) pour être transportées à Gaspé ou au Nouveau-Brunswick, ou l'inverse. Mais lorsque l'on ajoute aux coûts du transport maritime les coûts de transport par camion de Montréal à Belledune et d'Argentia à St. John's, le tableau est moins reluisant.

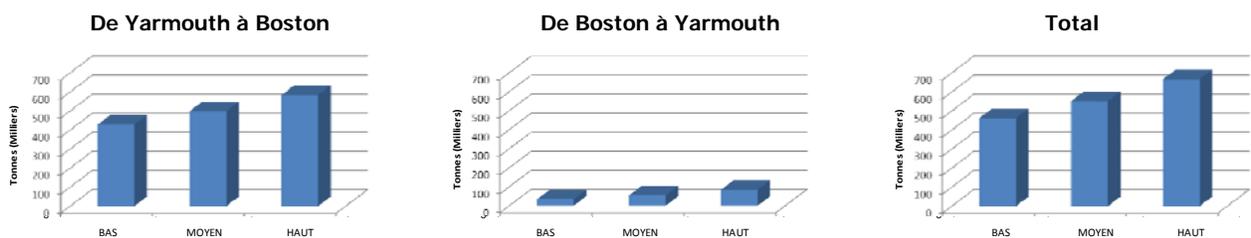
8.5.2 Yarmouth–Boston

Trafic potentiel de conteneurs

Le fret transporté entre le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse et la Nouvelle-Angleterre l'est généralement par camion (en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick et au Maine), ou il est transporté par traversier entre Digby et Saint John avant de retourner sur les routes. Cependant, toutes les marchandises qui sont transportées par traversier ne sont pas destinées aux États-Unis.

On estime que, chaque année, 5800 envois en camion complet de fruits de mer desservent le marché de Boston.⁵⁰ D'autres marchandises prennent aussi cette direction, comme des pneus et des arbres de Noël. (Le trafic commercial sur le traversier assurant la liaison entre Digby et Saint John a chuté entre 2000 à 2006 (passant de 28 000 unités à 15 000 unités), en raison principalement de la fermeture de petites scieries locales à proximité de Digby. Selon les scénarios de trafic établis, le trafic le long de ce trajet se définit comme suit :

Figure 8.25 : Trafic potentiel de conteneurs du service roulier le long du trajet Yarmouth–Boston



Coût total du service roulier

⁵⁰ Opus International and MariNova Consulting, *Digby-Saint John Ferry Service Traffic and Socio-Economic Analysis*, Transports Canada, 2007

Le total des coûts fixes et des coûts variables du service roulier aller-retour le long du trajet Yarmouth–Boston se décrit comme suit :

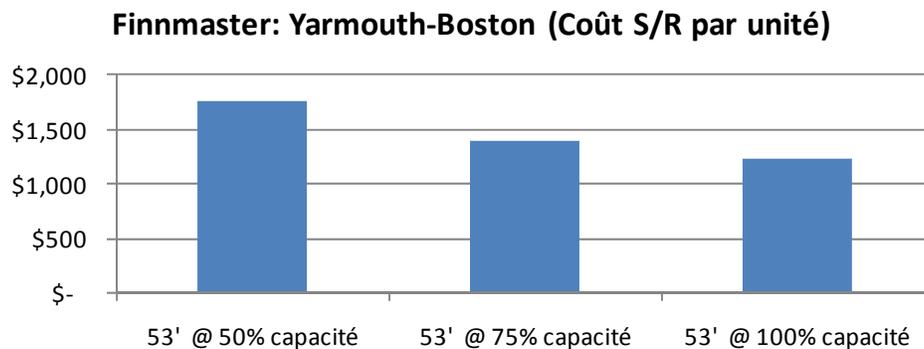
Figure 8.26 : Total des coûts fixes et des coûts variables du service roulier le long du trajet Yarmouth–Boston

Temps de cycle	Yarmouth–Boston
<i>Saison</i>	<i>À longueur d'année</i>
Distance (milles)	472
Vitesse (nœuds)	16
Temps en service actif (jours)	1
Temps de séjour au port (jours)	1
Approches (jours)	0
Temps du voyage aller-retour (jours)	3
Coûts fixes par voyage	
Équipage	40 191 \$
Carburant	21 022 \$
Pilotes	4 800 \$
Coûts de déglçage *	- \$
Droits de port et droits de mouillage	7 800 \$
Lamaneurs	2 500 \$
Frais d'administration	2 049 \$
Total des coûts fixes par voyage	78 362 \$
Coûts variables par conteneur	
Frais de manutention par conteneur (4 mouvements)	900 \$

Coûts correspondant au seuil de rentabilité

Les coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur de 53 pieds sur un navire Finnmaster selon les scénarios d'utilisation de la capacité sont présentés à la Figure 8.27

Figure 8.27 : Coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur du service roulier le long du trajet Yarmouth–Boston



Coûts comparatifs du transport routier

Environ la moitié des camions utilisent le service de traversier. On estime que les coûts de camionnage entre Yarmouth et Boston sont de 3520 \$, soit 1,8 \$/km entre Yarmouth et Digby et Saint John et Boston, plus le coût du traversier de 785 \$ (incluant le supplément pour le carburant), par voyage aller-retour. Sans l'utilisation du traversier, la distance entre Yarmouth et Boston est d'environ 1400 km, et le coût estimé du camionnage s'élève à 5140 \$ (pour un voyage aller-retour).

Conclusion

Plusieurs services de traversiers sont exploités au départ de Yarmouth vers la Nouvelle-Angleterre. Dans tous les cas, il s'agit de navires rouliers et à passagers, qui transportent des ensembles tracteur-remorque et des véhicules et leurs occupants. Le coût supplémentaire associé au service roulier-passagers comparativement au service strictement roulier semble assez élevé pour rendre un tel service non viable. Pour exploiter un service roulier, les entreprises de camionnage ou les compagnies maritimes de Nouvelle-Écosse devraient s'établir aux États-Unis pour y faire des livraisons locales, car la plupart des navires rouliers sont autorisés à transporter un maximum de 12 passagers.

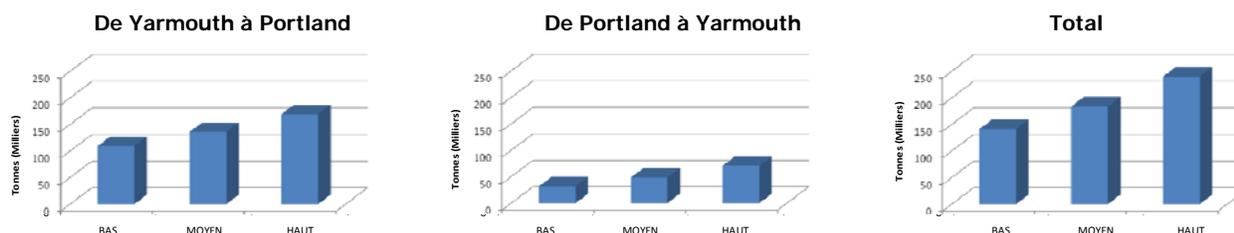
Il est important d'ajouter qu'un tel service roulier aurait une incidence sur le service de traversiers déjà en difficulté.

8.5.3 Yarmouth–Portland

Trafic potentiel de conteneurs

Le trafic potentiel de la liaison Yarmouth–Portland est essentiellement le même que celui de la liaison Yarmouth–Boston. Selon les scénarios de trafic établis, le trafic le long de ce trajet se définit comme suit :

Figure 8.28 : Trafic potentiel de conteneurs du service roulier le long du trajet Yarmouth–Portland



Nous estimons que le trafic de roulier potentiel le long du trajet Yarmouth–Boston est d'environ 180 000 tonnes par année selon le scénario de référence, ce qui correspond à quelque 7000 conteneurs de 53 pieds par année, soit 40 conteneurs de 53 pieds par voyage (en supposant 166 voyages par année selon un temps de cycle de 2,2 jours) avec un navire de type Finnmaster. Un tel trafic n'est pas suffisant pour justifier un service roulier sur cette liaison. Puisque Portland est à proximité de Boston, cependant, ce trajet peut permettre le transport de fret destiné à Boston, ce qui le rend plus intéressant.

Coût total du service roulier

Le total des coûts fixes et des coûts variables du service roulier aller-retour le long du trajet Yarmouth–Portland se décrit comme suit :

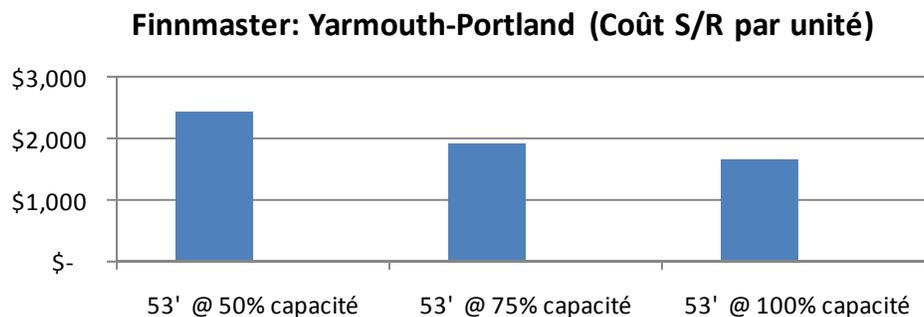
Figure 8.29 : Total des coûts fixes et des coûts variables du service roulier le long du trajet Yarmouth–Portland

Temps de cycle	Yarmouth–Portland
Saison	À longueur d'année
Distance (milles)	362
Vitesse (nœuds)	16
Temps en service actif (jours)	1
Temps de séjour au port (jours)	1
Approches (jours)	0
Temps du voyage aller-retour (jours)	2
Coûts fixes par voyage	
Équipage	26 738 \$
Carburant	17 437 \$
Pilotes	2 500 \$
Coûts de déglacement *	\$- \$\$\$
Droits de port et droits de mouillage	3 300 \$
Lamaneurs	2 000 \$
Frais d'administration	1 803 \$
Total des coûts fixes par voyage	53 778 \$
Coûts variables par conteneur	
Frais de manutention par conteneur (4 mouvements)	700 \$

Coûts correspondant au seuil de rentabilité

Les coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur de 53 pieds et par conteneur de 40 pieds sur un navire Finnmaster selon les scénarios d'utilisation de la capacité sont présentés à la Figure 8.30.

Figure 8.30 : Coûts correspondant au seuil de rentabilité par conteneur du service roulier le long du trajet Yarmouth–Portland



Coûts comparatifs du transport routier

La distance qui sépare Yarmouth de Portland est de 1250 km (sans l'utilisation du traversier). À raison de 1,80 \$/km, un voyage aller-retour en camion coûte 4500 \$. Avec l'utilisation du traversier, le coût

estimé s'élève à 2880 \$ (environ 580 km entre Yarmouth et Digby et Saint John et Portland, plus le coût du traversier de 785 \$), y compris le supplément pour le carburant, par voyage aller-retour.

Conclusion

En tant que destination unique, il est peu probable que Portland représente assez de trafic pour justifier un nouveau service.

Le choix de Portland en tant que port pouvant remplacer celui de Boston est tributaire des coûts associés à chaque destination. Moyennant des coûts de 53 778 \$ par voyage à partir de Yarmouth pour transporter 100 remorques, les coûts de transport, de manutention et de factage de chaque remorque ne devraient pas excéder 1300 \$, un montant extrêmement compétitif par rapport au transport routier. À ces coûts se grefferait l'expédition du fret à Boston, située à 160 km de là. À raison de 1,80 \$/km, un voyage aller-retour serait de 576 \$ pour un total de 1876 \$ (1300 \$ + 576 \$).

De tels coûts se comparent avantageusement aux coûts de 5043 \$ (par voyage aller-retour) associés au transport routier le long du trajet Yarmouth–Boston.

9 Intervenants clés et partenaires stratégiques

Comme nous l'avons vu, pour que le transport maritime à courte distance soit viable, un certain nombre d'éléments doivent être mis en place. En particulier, le service proposé doit être :

- commercialement viable dans une perspective de trafic, de revenus et de coûts; et
- être compétitif avec d'autres modes de transport dans une perspective de coûts, de service et de fiabilité (la fréquence peut aussi être un enjeu, particulièrement dans le cas des marchandises périssables).

Dans la présente section, nous verrons quels sont les intervenants et les partenaires stratégiques qui peuvent soutenir le développement de services de collecte dans un réseau de transport maritime à structure en étoile et de services de transport maritime régional à courte distance dans l'Est du Canada. Il est souhaité que ces intervenants clés et ces partenaires stratégiques soient intéressés à développer de nouveaux services là où il existe une analyse de rentabilisation, c'est-à-dire là où l'on s'attend à ce que le service soit commercialement viable et concurrentiel.

9.1 Services de collecte à structure en étoile

À bien des égards, il est moins compliqué de mettre en place un service de collecte qu'un service de transport maritime, intérieur ou international, à courte distance, parce que moins d'intervenants sont concernés. Les intervenants clés et les partenaires stratégiques dans le développement de services de collecte à structure en étoile ont probablement un intérêt dans de tels services qu'ils perçoivent comme un prolongement ou un complément de leurs activités commerciales. Parmi ces acteurs clés, mentionnons les suivants :

- les administrations portuaires;
- les exploitants de terminaux;
- les compagnies maritimes; et
- les financiers ou les investisseurs.

Pour mettre en place un service de collecte, il est crucial de déterminer un besoin ou une liaison et les clients éventuels. Comme nous l'avons souligné, il peut s'agir d'un service axé sur une utilisation commune ou un service de collecte exclusif.

Idéalement, le besoin d'un service de collecte a été établi par un transporteur principal qui sera intéressé à l'utiliser, s'il se concrétise. Dans ce cas, un exploitant potentiel pourrait mettre en place un tel service dès qu'il est persuadé que le trafic de fret sera suffisant, à tout le moins pour atteindre le seuil de rentabilité. Par la suite, il pourrait fournir des affrètements à d'autres compagnies maritimes jusqu'à ce que les navires atteignent la pleine capacité.

Si les compagnies maritimes A, B et C recourent au transport routier pour transporter du fret jusqu'au port Z qui pourrait être desservi par un navire collecteur compétitif, cet autre scénario pourrait être exploité.

Si la motivation nécessaire à la mise en place d'un service de collecte vient d'un entrepreneur intéressé par le secteur et que ce service doit être exploité en fonction d'une utilisation courante, les

obstacles à surmonter sont plus grands. Un transporteur principal doit être convaincu que le service permettra de réduire les coûts et qu'il sera au moins aussi fiable que le moyen qu'il utilise déjà pour desservir un marché en particulier. Avant de s'engager à l'égard de volumes importants de fret, la compagnie maritime voudra s'assurer que la prestation du service de collecte se fait de manière constante pendant une certaine période de temps. Elle hésitera à signer un contrat de service jusqu'à ce qu'il ait fait ses preuves. Entre le moment où un service de collecte débute et celui où un navire atteint un seuil de rentabilité, plusieurs mois peuvent s'écouler. L'exploitant du service doit disposer d'un fonds de roulement suffisant ou d'un certain soutien d'un tiers pour passer au travers de cette période.

En règle générale, les exploitants de services de collecte ne font affaires qu'avec des transporteurs principaux et n'interviennent pas dans les relations que ces derniers entretiennent avec leurs clients (les expéditeurs). Les transporteurs principaux vendent le service de porte à porte ou de port en port et en dépendent pour étendre leurs services de lignes principales. Les seules fois où un exploitant d'un service de collecte fait affaires directement avec les clients des compagnies maritimes sont lorsqu'il utilise des conteneurs transportés par des navires océaniques pour repositionner des conteneurs là où le transporteur principal en a besoin, ou s'il fournit aussi un service de transport maritime à courte distance.

Comme nous l'avons dit précédemment, les obstacles à la mise en place d'un service de collecte (sans cabotage) sont faibles. Un exploitant doit avoir un ou des clients, un navire et un personnel à l'un ou l'autre des endroits où le service est fourni. Le navire peut être affrété ou acheté et, aussi longtemps qu'il satisfait aux normes internationales de sûreté et de sécurité, il doit être prêt à reprendre le large, le temps qu'il faut pour le repositionner. Mais un éventuel exploitant devra probablement payer à l'avance le premier et le dernier mois de l'affrètement et présenter une garantie bancaire aux terminaux où il entend faire escale. Tout dépendant de la période de temps durant laquelle il œuvre dans l'industrie du transport maritime, l'exploitant pourrait aussi devoir payer comptant son carburant jusqu'à ce qu'il puisse se bâtir une cote de solvabilité.

En ce qui concerne les frais de port, dans la mesure du possible, l'exploitant d'un service de collecte devrait établir le prix du service selon la formule « bord à bord », éviter de payer la manutention et demander aux transporteurs principaux d'assumer ces coûts. Mais ce n'est pas toujours possible, à plus forte raison si le service de collecte fait escale à un endroit éloigné où les transporteurs principaux n'entretiennent pas de relations avec l'exploitant du terminal. Dans d'autres régions du monde, il est connu que les coûts de levage des navires collecteurs sont souvent beaucoup moindres que les coûts de levage des navires mères. Dans ces cas, les terminaux réalisent des profits avec le levage des navires mères ou ont des conventions collectives qui s'appliquent au secteur des services de collecte, ce qui leur permet de réduire le prix des levages. Il serait utile d'accroître la viabilité du secteur des services de collecte dans l'Est du Canada, si les ports et les compagnies de manutention (et les travailleurs) allaient de l'avant avec ce modèle.

9.2 Services régionaux à courte distance

Il est plus compliqué de développer un service viable de transport maritime régional à courte distance que de développer un service de collecte, à moins que l'industrie du camionnage soit un partenaire actif. Si une entreprise de camionnage ou un expéditeur important ne participe pas au service de collecte ou qu'il n'y investit pas, l'exploitant devra consacrer des ressources considérables à la mise en marché d'une infrastructure de vente. Parmi les acteurs clés, mentionnons les suivants :

- des administrations portuaires;
- des exploitants de terminaux;
- des compagnies maritimes;
- des expéditeurs et les destinataires;
- des entreprises de camionnage; et
- des financiers ou des investisseurs.

Dans le cas d'un service de transport maritime à courte distance, deux types d'intervenants sont essentiels : les expéditeurs et les entreprises de camionnage. Les expéditeurs doivent être convaincus qu'un tel service leur permettra de réaliser des économies et qu'il sera fiable et prévisible en tant que solution de rechange au transport routier ou au transport ferroviaire.

Les entreprises de camionnage sont également importantes, puisqu'elles peuvent être des partenaires dans la prestation du service ou des compétiteurs. Idéalement, ils doivent former un partenariat, comme il en existe un en Italie, UN RoRo, qui regroupe 12 compagnies de camionnage. Au lieu d'être des clients d'un service de transport maritime à courte distance, les entreprises de camionnage peuvent tirer profit d'une telle initiative en ayant l'occasion de participer à un autre élément de la chaîne d'approvisionnement. Un partenariat semblable permet aussi de résoudre certains problèmes, comme la pénurie de camionneurs, et laisse les livraisons locales aux chauffeurs locaux. Beaucoup d'entreprises de camionnage ont investi dans des conteneurs intermodaux de 53 pieds, qui peuvent aussi être transportés par bateau. Parmi les entreprises de camionnage qui pourraient investir dans le transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada, mentionnons celles-ci :

- Armour Transportation Group
- Day & Ross
- Midland ou Irving
- Clarke Transport
- Maritime ON
- Reimer Express
- Transport Bessner
- Garfield
- Transport Robert

Nous avons discuté des ports que nous avons examinés. Ils peuvent contribuer à la rentabilité des services maritimes à courte distance en maintenant leurs droits de mouillage et leurs droits de quai à des tarifs peu élevés et en fournissant des mesures d'incitation afin de favoriser ce secteur. Dans certains ports européens, des postes d'accostage ont été construits. Mais, dans les ports que nous avons étudiés, sauf celui de Belledune, il n'existe pas encore un besoin pour de telles installations. Le port de St. John's a besoin d'une capacité additionnelle. Le port de Halifax a des quais d'accostage qui peuvent accueillir à la fois des rouliers et des navires à manutention verticale.

Les exploitants de terminaux potentiels incluent la plupart des entreprises de manutention déjà actives dans l'Est du Canada, notamment :

- Halterm
- CeresGlobal
- Oceanex
- Québec Stevedoring Ltd.
- Logistec

- Furncan
- Federal Marine Terminals
- Société Terminaux Montréal Gateway

Parmi les compagnies maritimes canadiennes qui pourraient commencer à fournir des services maritimes intérieurs, qu'il suffise de mentionner celles-ci :

- Oceanex
- Fednav
- CSL
- Groupe Desgagnés
- Bay Ferries Ltd.
- CTMA
- Woodward's
- Irving ou Atlantic Towing
- McKeil Marine
- MarineLink

Des compagnies canadiennes pourraient aussi former des partenariats avec des sociétés étrangères, en particulier dans les pays membres de l'Association européenne de libre-échange (AELE).

Les expéditeurs et les destinataires entrent généralement dans deux ou trois catégories. Si des entreprises de camionnage sont partenaires dans un service maritime à courte distance, il serait sage pour l'exploitant de ne pas s'interposer entre elles et leurs clients (par ex., des magasins de détail). Si aucune entreprise de camionnage ne se montre intéressée à être partenaire d'un service de transport maritime à courte distance, alors l'exploitant pourrait solliciter des détaillants comme ceux-ci :

- Canadian Tire
- HBC
- Wal-Mart
- Loblaws
- Sobeys
- Home Hardware
- Rona
- Sears
- CRSA (Canadian Retail Shippers Association)
- Staples

Une autre approche consisterait à attirer de grands expéditeurs industriels, comme des compagnies de pâtes et papier ou de métaux. Le document intitulé *Working Paper on Hub & Spoke Operations and Short Sea Shipping* a fourni l'exemple d'une chaîne d'approvisionnement conçue pour un expéditeur important (StoraEnso), à Port Hawkesbury (N.-É.). Cette région comptait de grands expéditeurs de produits forestiers comme AbitibiBowater et Kruger. AbitibiBowater a commencé à expédier du papier de Gatineau par train jusqu'au port de Trois-Rivières, puis vers l'Europe. Récemment, Kruger a commencé à expédier des copeaux de bois dans le cadre d'un service maritime à courte distance soutenu par le gouvernement du Québec. La compagnie NewPage (qui a acquis l'usine de papier de StoraEnso à Port Hawkesbury) expédie la plupart de ses produits par train. Toutefois, son usine étant côtière, il existe des possibilités qu'elle le fasse par bateau pour certaines destinations.

9.3 Financement

Il existe de nombreux exemples récents de services de transport maritime à courte distance qui ont été financés ou qui sont passés aux mains de nouveaux propriétaires, comme en fait foi le document intitulé *Working Paper on Hub & Spoke Operations and Short Sea Shipping*. Par exemple, la compagnie canadienne Oceanex a été vendue au début de 2008 pour la somme de 165 millions de dollars. Comme d'autres sociétés, Unifeeder s'est développée à partir d'un seul navire pour devenir une compagnie multimillionnaire.

Lorsque l'équipe a commencé cette étude, il y avait de l'argent disponible à des acheteurs crédibles pour acquérir des entreprises connues ayant une bonne situation financière et des perspectives de croissance prometteuses.⁵¹ La situation a changé, rendant ainsi le soutien du gouvernement du Canada plus essentiel afin de stimuler l'adoption de services de transport maritime à courte distance.

Les entreprises en démarrage représentent un enjeu majeur. Même si elles semblent bien capitalisées, des sociétés en démarrage peuvent connaître des problèmes de flux de trésorerie ou de liquidités et perdre patience, comme l'a démontré la compagnie Eimskip lors de l'expérience de la liaison Halifax–Nouvelle-Angleterre à la fin de 2007 et au début de 2008.

Au début de 2008, cherchant à financer un service de transport maritime à courte distance, un membre de l'équipe de consultants a sollicité un banquier de Londres. Voici ce qu'on lui a dit :

« Quels sont les obstacles à l'entrée sur le marché et quelle est la concurrence? Si vous pouvez établir la preuve que votre service est le seul du genre dans le marché et que la plupart des flux de trésorerie sont assurés, alors vous pourrez susciter l'intérêt d'un investisseur. »

Cet énoncé résume bien la situation. Dans le cas d'un service de cabotage canadien, les obstacles sont grands. Cela favorise les entreprises déjà établies et décourage les nouveaux investisseurs, en particulier ceux qui doivent importer un navire de l'étranger. Une fois qu'un nouveau service est en place, le système de cabotage tend à décourager les nouveaux acteurs dans le marché. En fait, les obstacles peuvent être perçus comme étant positifs ou négatifs, tout dépendant si un exploitant ou un investisseur a un service établi ou s'il envisage d'établir un nouveau service.

Quant au second aspect de la question, dans le contexte d'un service de collecte à utilisation courante, une entreprise en démarrage aura de la difficulté à obtenir des contrats jusqu'à ce qu'elle ait fait ses preuves. Même une société importante comme Eimskip (avant la récente tourmente financière en Islande) a eu de la difficulté à faire accepter son service de collecte entre Halifax et la Nouvelle-Angleterre. Dans le cas d'un service de collecte exclusif, une entreprise de transport maritime hauturier préfère habituellement travailler avec un exploitant ayant fait des preuves qu'avec une entreprise en démarrage. Si un nouveau marché est desservi à la demande d'une compagnie de transport maritime hauturier, le service a de bonnes chances de commencer avec des volumes correspondant au moins au seuil de rentabilité, ou les revenus engagés ont de bonnes chances d'être suffisants pour justifier la mise en place du service.

⁵¹ Il est possible, voire probable, que le crédit sera plus difficile à obtenir pour financer un nouveau service de collecte ou un service de transport maritime régional à courte distance, étant donné le climat économique actuel.

10 Possibilités de soutenir le développement de services de collecte et de services maritimes régionaux à courte distance dans l'Est du Canada

L'analyse de faisabilité des liaisons sélectionnées, dont il a été question aux sous-sections 8.4 et **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, indique qu'il existe un potentiel pour des services commercialement viables de collecte et de transport maritime régional à courte distance le long de certains trajets dans l'Est du Canada. Toutefois, le fait qu'aucun groupe du secteur privé n'ait encore investi dans ces services d'une manière soutenue laisse supposer que les risques sont peut-être perçus comme étant trop élevés par rapport au rendement attendu de ces activités commerciales.

La section 10 présente un certain nombre de possibilités à examiner afin de promouvoir le développement de services de collecte et de transport maritime régional à courte distance dans l'Est du Canada.⁵²

10.1 Possibilités à examiner

Les possibilités proposées dans la présente section ont été classées sous six titres :

- Analyse de l'entrée sur le marché
- Promotion du marché
- Atténuation des risques au démarrage
- Soutien à l'infrastructure
- Déploiement de nouvelles technologies
- Autres possibilités

10.1.1 Analyse de l'entrée sur le marché

Avant de développer un nouveau service de collecte ou un nouveau service de transport maritime à courte distance, les promoteurs du secteur privé consacrent généralement des ressources importantes à l'analyse de rentabilisation d'un tel service. Cependant, l'analyse de l'entrée sur le marché et l'élaboration d'une analyse de rentabilisation connexe sont souvent coûteuses et, dans bien des cas, des obstacles à l'entrée sur le marché. **Un soutien financier à l'étude du marché et à l'analyse de rentabilisation** peut encourager les entrepreneurs à analyser le développement d'un nouveau service de collecte ou d'un nouveau service de transport maritime régional à courte distance. Soulignons que le gouvernement du Québec a déjà utilisé un tel mécanisme pour soutenir l'analyse de nouveaux trajets à courte distance (par ex., le transport de copeaux de bois de la compagnie Kruger).

Le financement d'une analyse de l'entrée sur le marché pourrait être subordonné à des critères d'admissibilité particuliers et sujet à un appel de propositions. Il devrait porter sur une partie du coût total des études connexes pour s'assurer que le promoteur du secteur privé a l'intention de faire davantage qu'étudier la possibilité de développer un service de collecte ou un service maritime à courte distance. Un mécanisme semblable du gouvernement du Canada serait le Programme de

⁵² Nous serions négligents de ne pas insister pour dire que, selon nous, les plus grands obstacles au développement de services de collecte et de services maritimes régionaux à courte distance dans l'Est du Canada demeurent les obstacles réglementaires dont nous avons parlé plus tôt. Néanmoins, les avenues possibles pour surmonter ces difficultés n'ont pas été abordées dans le cadre de la présente étude.

coopération industrielle de l'Agence canadienne de développement international (ACDI), qui peut financer jusqu'à 75 % des coûts admissibles d'études de faisabilité approuvées réalisées par le secteur privé.⁵³

10.1.2 Promotion du marché

Comme nous l'avons vu à la sous-section 4.5, un des principaux obstacles au développement de services de collecte ou de services maritimes à courte distance est l'impasse suivante :

Les expéditeurs et les compagnies de navigation sont réticents à s'engager à fournir un certain volume de trafic aux services de collecte ou de transport régional à courte distance avant que ces services aient fait leurs preuves. À l'inverse, les exploitants potentiels de services à courte distance sont réticents à prendre les risques élevés inhérents à la mise en place de services de collecte ou de transport à courte distance à moins de pouvoir compter sur un volume de trafic garanti.

Certaines possibilités peuvent aider à surmonter cette difficulté.

Soutien à la dynamique commerciale

Quand un nouveau service de collecte ou un nouveau service de transport maritime régional à courte distance est lancé ou sur le point de l'être, un financement pourrait être apporté afin de soutenir les dépenses liées au marketing durant la première année de manière à ce que des coûts de mise en marché du service puissent être engagés. Un exemple est le financement des coûts de promotion d'un nouveau service aérien dans une région non desservie. Beaucoup d'aéroports rendent disponibles des dollars de promotion aux exploitants qui offrent un nouveau service aérien dans un marché non desservi. Ces fonds améliorent la possibilité que le nouveau service soit adopté par les utilisateurs qui, autrement, pourraient attendre pour voir si le service se développe comme prévu avant de l'utiliser.

Soutien à la dynamique commerciale : deux approches

Pourvu qu'il y ait un trafic potentiel suffisant pour justifier un nouveau service de collecte ou un nouveau service maritime régional à courte distance, deux approches différentes peuvent être utilisées pour dénouer l'impasse mentionnée plus haut :

- inciter le marché à utiliser le service de collecte ou le service de transport maritime à courte distance; ou
- soutenir le démarrage du service de collecte ou du service de transport maritime à courte distance susceptible d'intéresser le marché.

Chacune de ces approches est décrite ci-dessous.

Inciter le marché à utiliser le service de collecte ou le service de transport maritime à courte distance

Une façon de promouvoir un transfert modal en faveur du transport maritime serait de fournir des incitations financières au marché pour qu'il utilise un service de collecte ou un service régional à courte distance durant une période limitée. Le but de cette approche serait d'encourager le marché à accepter les risques liés à la chaîne d'approvisionnement, inhérents au transfert vers un mode de transport qui n'a pas encore fait ses preuves.

⁵³ <http://www.acdi-cida.gc.ca/acdi-cida/acdi-cida.nsf/fra/JUD-1129121142-N6V>

Dans le cadre de cette approche, le financement pourrait être d'une durée limitée (par ex., disponible seulement durant la première ou les deux premières années de la mise en place du nouveau service) et destiné à démontrer au marché les vertus du transport maritime à courte distance. Le niveau de soutien requis pour motiver les compagnies maritimes à fournir le service ou les expéditeurs à l'utiliser dépendrait probablement du risque ou du rendement perçu; il varierait également en fonction des types de marchandises transportées. Les marchandises non périssables, à délai de livraison non critique ou de moindre valeur seraient probablement plus adaptées à cette approche.

Soutenir le démarrage du service de collecte ou du service de transport maritime à courte distance

Le gouvernement du Canada pourrait fournir un soutien financier aux exploitants de services de collecte ou de services maritimes régionaux à courte distance durant la période de démarrage (par ex., de six mois à deux ans) afin de couvrir une partie des coûts fixes. Le but de cette approche, inspiré du programme Marco Polo en Europe, serait d'aider les nouveaux exploitants à couvrir les coûts fixes d'exploitation pendant la période de démarrage, avant que la demande dans le marché atteigne un niveau qui rend le service commercialement viable.

De fait, un programme de soutien semblable limiterait les risques liés au démarrage en permettant à un exploitant de fournir un service régulier et de faire ses preuves, même s'il devait subir des pertes pendant la phase de démarrage. Après la période initiale de soutien, l'exploitant pourrait continuer de fournir son service sur une échelle commerciale à l'intérieur d'un marché qui considérerait le service maritime à courte distance comme une avenue légitime et intéressante pour le transport du fret.

10.1.3 Atténuation des risques au démarrage

Bien que ce ne soit pas dans la portée de la présente étude de recommander des changements à la réglementation existante, nous sommes d'avis que des mesures dynamiques pourraient être prises par le gouvernement du Canada afin d'atténuer les coûts des enjeux réglementaires dont il a été question, ainsi que les risques qui leur sont associés.

Une mesure dynamique (ou une action à effet catalyseur, pour reprendre le terme employé dans le programme Marco Polo) pourrait être une **remise des droits perçus sur les navires** (en supposant que cette remise est liée à un service offert sur une liaison particulière). Cette remise pourrait être liée à l'engagement de fournir le service sur une liaison durant les périodes hors pointe de manière à élaborer des solutions de rechange compétitives aux modes de transport terrestre. Une remise de cette nature (ou peut-être même un programme de crédit d'impôt remboursable) pourrait soutenir les efforts de rajustement déployés par les propriétaires de navires, pendant qu'ils essaient de trouver la taille optimale des navires à exploiter sur une liaison particulière.

Un programme similaire pourrait être une **remise des coûts de reconfiguration des navires** visant à les rendre conformes aux normes canadiennes.

Des garanties de prêts, un soutien aux prêts hypothécaires ou des congés fiscaux pourraient également avoir une place parmi les mesures d'atténuation envisageables, mais elles devraient faire l'objet d'un examen approfondi.

10.1.4 Soutien à l'infrastructure

En Colombie-Britannique, les importants enjeux touchant la capacité du transport justifient des dépenses d'infrastructure afin de promouvoir une meilleure utilisation des services de transport maritime à courte distance (comme en font foi les récents investissements du gouvernement du Canada dans les infrastructures du transport maritime à courte distance). Par contre, dans l'Est du Canada, il y a peu d'enjeux relatifs à la capacité de l'infrastructure.

Néanmoins, il pourrait y avoir des occasions d'investir dans l'infrastructure terrestre de l'Est du Canada pour faciliter le développement de services de collecte et de service de transport maritime régional à courte distance. Cela dit, les besoins d'une telle infrastructure devraient être dictés par ceux des investisseurs ou des exploitants potentiels de ces services.

Possibilités de financer une infrastructure particulière

Sous réserve des besoins des exploitants potentiels de services de collecte ou de services de transport maritime régional à courte distance (ou des besoins des investisseurs ou des partenaires stratégiques), les possibilités de financer une infrastructure particulière incluent les suivantes :

- des rampes Ro-Ro à Belledune et Yarmouth pour faciliter un service de manutention horizontale; à Argentia, Marine Atlantique S.C.C.a indiqué sa volonté de partager sa rampe, ce qui réduirait le besoin d'une deuxième rampe Ro-Ro;
- des aires de dépôt des conteneurs (clôturées et munies de prises de courant pour les conteneurs frigorifiques) ou des aires de stationnement pour les remorques;
- des améliorations apportées à la capacité du terminal à conteneurs au port de St. John's
- des grues à portique dans les ports qui manutentionnent déjà des conteneurs (comme ceux de Sept-Îles et d'Argentia);
- et d'autres possibilités à être déterminées lors d'un processus d'appel de propositions.

10.1.5 Déploiement de nouvelles technologies

Un financement pourrait être rendu disponible pour des projets pilotes ou de démonstration faisant la promotion du développement des services de collecte ou des services de transport maritime régional à courte distance dans l'Est du Canada. En ce qui concerne les navires, les transporteurs sont en meilleure position pour établir les technologies novatrices devant être déployées. Pour cette raison, il serait opportun d'apporter un soutien durant le processus d'appel de propositions. Pour ce qui est des ports, un financement pourrait permettre l'ajout de technologies susceptibles d'améliorer les vitesses de levage ou de réduire les coûts de levage.

10.1.6 Autres possibilités

Frais de ports

Un programme axé sur les frais de port à l'appui du développement des services de collecte pourrait être un facteur important d'un transfert modal. Les coûts de levage ont été grandement réduits à Hambourg, et cette diminution a joué un rôle clé dans l'augmentation des services de transport maritime à courte distance dans la région des Baltiques. Lorsque des terminaux sont loués à un exploitant privé, il n'est pas toujours possible de réduire les coûts de levage. Mais des tarifs portuaires promotionnels pour les droits de port et les droits de mouillage pourraient soutenir des services de collecte.

Incorporation des coûts sociaux dans l'établissement des prix modaux

Bien qu'elle ne soit pas un programme de promotion du transport maritime à courte distance en elle-même, l'incorporation des coûts sociaux dans l'établissement des prix modaux s'inscrit dans deux perspectives. Le transport routier ne paie pas la totalité de ses coûts sociaux et, en raison de l'augmentation du prix des carburants, le transport maritime à courte distance devient même plus compétitif. L'imposition d'une taxe sur le carbone ou d'un plafond et un échange d'émissions de carbone à l'industrie du transport est ce vers quoi les Européens se dirigent.

Sensibilisation et formation

La sensibilisation des expéditeurs peut aussi contribuer à surmonter l'image d'inertie accolée au transfert modal. Un programme de sensibilisation des expéditeurs pourrait être l'une des mesures envisagées.

10.2 Principes clés du programme de soutien

De l'avis des consultants, des actions à effet catalyseur visant à promouvoir le développement de services de collecte selon une structure en étoile et de services de transport maritime régional à courte distance devraient créer des conditions qui encourageraient le secteur privé à organiser de nouveaux services, d'une manière qui soit compatible avec les objectifs sociaux, environnementaux et économiques du gouvernement du Canada. Voici quelques grands principes qui pourraient guider le choix et l'élaboration de mesures incitatives, tout en protégeant les intérêts du gouvernement du Canada.

- Tout programme d'appui au secteur privé devrait être mis en œuvre au moyen d'un appel de propositions. Il reviendrait au secteur privé de repérer le débouché et de l'exploiter. La concurrence pour l'obtention du financement devrait aussi contribuer à maximiser la valeur de tout financement accordé.
- La proposition de financement doit démontrer que les offres de service répondront aux besoins commerciaux des expéditeurs de fret et contribueront aux objectifs sociaux, environnementaux et économiques (transfert modal, réduction des gaz à effet de serre, etc.).
- Il est bon de limiter la portée géographique des services (par ex., en fonction de vastes objectifs stratégiques – Porte d'entrée de l'Atlantique) afin de dépolitiser le processus de prise de décisions.

11 Conclusion

En conclusion, il existe un potentiel pour le service de collecte à structure en étoile et pour de nouveaux services de transport régional à courte distance dans l'Est du Canada, autant du point de vue du volume de trafic que des coûts de transport sur certains trajets.

Sur les six liaisons potentielles de services de collecte ou de services maritimes à courte distance, les deux qui incluent Sept-Îles semblent être les plus prometteuses : le trajet assurant le service de collecte et le service à courte distance entre Montréal et Sept-Îles, ainsi que le trajet Halifax–Sept-Îles–Corner Brook–Souris assurant un service de collecte. Le coût d'un service de collecte entre Halifax et les Bermudes peut être concurrentiel relativement aux coûts, mais cela ne suffit pas. Le service devrait aussi soutenir la concurrence d'autres services semblables assurés depuis les ports du New Jersey. Le service de collecte entre Halifax et la Nouvelle-Angleterre se montre encore plus problématique, puisque les coûts élevés de la manutention à Boston font en sorte qu'il est difficile de rivaliser avec les escales directes et le transport par camion depuis New York.

En ce qui concerne un service régional à courte distance, il serait difficile pour un service roulier entre Belledune et Argentia de rivaliser avec Oceanex et Marine Atlantique S.C.C. (MAI) Un tel service requerrait des dépenses en capital majeures à Belledune et peut-être aussi à Argentia, si le bassin de MAI n'était pas disponible. Un service roulier entre Yarmouth et la Nouvelle-Angleterre pourrait faire concurrence au transport routier, mais il aurait des effets sur le service de traversier entre Digby et Saint John.

Malgré ces possibilités, le secteur privé a été lent à mettre en place de nouveaux services de collecte et de services de transport maritime régional à courte distance dans l'Est du Canada en raison surtout du manque de volume critique de trafic de transbordement aux ports pivots. Et cette absence de volume critique, qui tient tant aux destinataires qu'aux expéditeurs, crée une situation sans issue. En termes simples, le problème peut être énoncé comme suit :

Les expéditeurs et les compagnies de navigation sont réticents à s'engager à fournir un certain volume de trafic aux services de collecte ou de transport régional à courte distance avant que ces services aient fait leurs preuves. À l'inverse, les exploitants potentiels de services à courte distance sont réticents à prendre les risques élevés inhérents à la mise en place de services de collecte ou de transport à courte distance à moins de pouvoir compter sur un volume de trafic garanti.

Un certain nombre d'actions à effet catalyseur possibles (ou de mesures dynamiques) ont été suggérées dans la section précédente pour tenter de résoudre cette impasse et, du même souffle, promouvoir le développement de services de collecte et de services de transport maritime régional à courte distance dans l'Est du Canada. En dernier ressort, le succès de ces services dépendra de la perception de leur viabilité commerciale qu'en auront les exploitants du secteur privé et les investisseurs qui s'intéressent à ce secteur.

Il faut ajouter que le ralentissement de l'économie nord-américaine est tel qu'il sera encore plus difficile de trouver du financement pour des activités maritimes à courte distance. Ce ralentissement tend également à réduire la croissance du fret et le volume critique de trafic disponible pour des services de collecte provenant de ports comme celui de Halifax. Par ailleurs, si un service à courte distance ou un service de collecte peut afficher des réductions importantes de coûts par rapport aux modes de transport concurrents, alors les expéditeurs (et les compagnies maritimes) pourraient

accorder à d'autres trajets une certaine attention. Néanmoins, la compétition provenant des autres modes de transport pourrait s'accroître, étant donné la chute de la demande de trafic.

Soutenu par des programmes d'appui et des investissements suffisants, le développement des secteurs de collecte et de transport maritime régional à courte distance peut renforcer le rôle qu'ils jouent dans le transport du fret dans l'Est du Canada et dans l'optimisation de la Porte d'entrée de l'Atlantique et de la Porte continentale.

Annexe A : Analyse documentaire

L'équipe de CPCS a examiné les 31 études mentionnées plus bas. Un résumé de chaque étude et de la pertinence du présent projet est inclus dans le document de travail intitulé *Analyse documentaire (Literature Review)*.

Titre de l'étude	Auteur(s)	Année
Étude de préféabilité sur la création d'un service maritime roulier sur le Saint-Laurent–Rapport Synthèse	Jacques Paquin, et al. pour le compte du ministère des Transports du Québec (MTQ)	1995
Étude comparative des options de transport pour l'approvisionnement en hydrocarbures de la région du Saguenay–Lac Saint-Jean	MTQ	1997
The Development of a Gateway Hub at the Port of Halifax	James Frost	2002
Short Sea Shipping in Atlantic Canada	MariNova et D ^{re} Mary R. Brooks	2003
Analysis of the Great Lakes / St. Lawrence River Navigation System's Role in US Ocean Container Trade	Pennsylvania Transportation Institute	2003
Short Sea Shipping: Market Assessment Tools Development	Geoplan Opus et MariNova	2004
Transport multimodal : Alternative pour l'industrie forestière sur la Côte-Nord au Québec	Institut canadien de recherches en génie forestier (FERIC)	2004
Cleveland Trans-Erie Ferry Service Feasibility Study	TranSystems	2004
Social and Economic Impact of Marine Atlantic	MariNova et Opus International	2005
Social and Economic Impact of Marine Atlantic Drop Trailer Service	MariNova et Opus	2005
PEI Short Sea Shipping Study	Enterprise Management Consultants et MariNova	2005
Short Sea Shipping Market Study (Halifax-Hamilton Short Sea Study)	MariNova & Partners	2005
Research Study on the Coasting Trade Act	Research and Traffic Group	2005
Marine Transportation Study For the Ontario Marine Transportation Forum and the Ontario Ministry of Transportation	Mariport Group Ltd.	2006
Short Sea Shipping on the East Coast of North America	Brooks, Hodgson and Frost	2006
Shipping Out: The Development of a Gateway Hub at the Port of Halifax	James Frost, AIMS Atlantica Papers #5	2006
Short Sea Shipping Opportunities in the Lower St. Lawrence Region	Maritime Innovation	2006
Four Corridor Case Studies of Short sea Shipping Services	Global Insight	2006

Titre de l'étude	Auteur(s)	Année
Short Sea Shipping in Canada	Mariport Group Ltd.	2006
Saint John-Digby Ferry Study: Issues and Options	Belleclaire, MariNova et Opus	2006
Belledune-Corner Brook Short Sea Study	Bellefontaine Consulting et MariNova	2007
Saint John-Digby Ferry Study	Opus et MariNova	2007
Great Lakes/St. Lawrence Seaway (GLSLS) Study	Transports Canada et le département des Transports des États-Unis	2007
Great Lakes St. Lawrence Seaway: New Cargoes/New Vessels Market Assessment Report	TEMS, Inc. et RAND Corporation pour le compte de Transports Canada et du département des Transports des États-Unis	2007
Restructuring the Maritime Transportation Industry: Global Overview of Sustainable Development Practices	Claude Comtois et Brian Slack	2007
Towards a North American Cabotage Regime: A Canadian Perspective	Hodgson, J.R.F. et Mary R. Brooks	2007
Étude de faisabilité sur l'intégration du transport maritime à la chaîne logistique du papier journal et du papier à recycler	Papier White Birch	2008
Short Sea Shipping in North America: Understanding the Requirements of Atlantic Canadian Shippers	Mary R. Brooks et Valerie Trifts	2008
North American Freight Transportation: The Road to Security and Prosperity.	Book chapter by Brooks, Mary R.	2008
Feasibility Study: Belledune-Argentia Freight Service	Bellefontaine Consulting Services	2008
North American Freight Transportation: The Road to Security and Prosperity.	Book chapter by Brooks, Mary R.	2008

Annexe B : Principaux ports de transbordement internationaux

Certains ports de transbordement gigantesques ont vu le jour dans le monde au cours de la dernière décennie. Les principaux ports de transbordement internationaux sont énumérés à la Figure B-1.

Figure B-1 : Volume de transbordement estimé aux principaux ports internationaux en 2006

Port de transbordement	Région	Tonnage total (en millions d'EVP)	Volume de transbordement estimé (en millions d'EVP)	Incidence estimée du transbordement (%)
Singapore	Asie du Sud-Est	24 793	20 206	81,5 %
Hong Kong	Extrême-Orient	23 540	7062	36,0 %
Busan	Extrême-Orient	12 039	5213	43,3 %
Kaohsiung	Extrême-Orient	9775	5132	52,5 %
Dubaï	Moyen-Orient	8923	4707	52,8 %
Tanjung Pelepas	Asie du Sud-Est	4800	4598	95,8 %
Shanghai*	Extrême-Orient	21 710	4342	20,0 %
Port Klang	Asie du Sud-Est	6327	3252	51,4 %
Hambourg	Europe du Nord	8862	2898	32,7 %
Algésiras	Europe du Sud	3245	2758	85,0 %
Gioia Tauro	Europe du Sud	2873	2385	83,0 %
Salalah	Moyen-Orient	2390	2366	99,0 %
Colombo	Asie du Sud-Est	3079	2328	75,6 %
Rotterdam	Europe du Nord	9691	2258	23,3 %
Anvers	Europe du Nord	7022	1896	27,0 %
Bremerhaven	Europe du Nord	4444	1880	42,3 %
Kingston	Caraïbes	1981	1743	88,0 %
Jeddah	Moyen-Orient	2964	1550	52,3 %
Port Said East	Afrique du Nord	1648	1483	90,0 %
Freeport	Caraïbes	1463	1448	99,0 %
Khor Fakkan	Moyen-Orient	1731	1402	81,0 %
Marsaxlokk	Europe du Sud	1450	1392	96,0 %
Manzanillo (Panama)	Est de l'Amérique centrale	1331	1125	84,5 %
Colon	Est de l'Amérique centrale	1050	945	90,0 %
Balboa	Ouest de l'Amérique centrale	988	939	95,0 %
Barcelone	Europe du Sud	2318	867	37,4 %
Port Said	Afrique du Nord	1008	756	75,0 %
Damietta	Afrique du Nord	830	722	87,0 %
Piraeus	Europe du Sud	1390	713	51,3 %
Taranto	Europe du Sud	857	711	83,0 %
Le Havre	Europe du Nord	2130	639	30,0 %
Durban	Afrique du Sud	2198	488	22,2 %
Kwangyang	Extrême-Orient	1751	443	25,3 %
Manzanillo (Mexique)	Ouest de l'Amérique centrale	1251	399	31,9 %
Valence	Europe du Sud	2613	392	15,0 %
Puerto Cabello	NCSA	846	347	41,0 %
Aden	Moyen-Orient	398	328	82,5 %
Tokyo	Extrême-Orient	3659	322	8,8 %
Cartagena	NCSA	711	320	45,0 %
Taichung	Extrême-Orient	1198	266	22,2 %
Haifa	Moyen-Orient	1178	265	22,5 %
Yokohama	Extrême-Orient	2977	262	8,8 %
Felixstowe	Europe du Nord	3000	258	8,8 %
Total		198 433	93 806	47,3 %

Source : Drewry Shipping Consultants, 2006

Annexe C-1 : Programme Marco Polo

Voici un aperçu des cinq volets du programme Marco Polo en avril 2008. Ces cinq types d'actions se retrouvent dans les appels de propositions, et les éléments énumérés à titre de caractéristiques clés sont extraits directement des composantes du programme et des attentes correspondantes.⁵⁴

Actions de transfert modal

Ce volet du programme Marco Polo fournit une aide pour mettre en place un service ou élargir un service existant. Les projets financés doivent avoir pour but de retirer du fret des routes. En voici les principales caractéristiques :

- La subvention maximale est de 1 € par 500 tonnes-kilomètres de fret retirées des routes.
- Le seuil de subvention minimal par action est de 500 000 €; donc, au moins 250 millions de tonnes-kilomètres de fret doivent être retirées des routes pendant la durée du contrat.
- Le taux de subvention peut atteindre jusqu'à 35 pour cent des coûts admissibles.
- L'infrastructure auxiliaire n'est pas financée (seuls les services sont admissibles au financement).
- La subvention est disponible jusqu'à concurrence de trois ans.
- Le soutien financier apporté ne doit pas empêcher indûment la concurrence.
- Tout projet doit être viable au moment où la subvention prend fin.

Actions à effet catalyseur

Ce volet du programme Marco Polo fournit une aide pour supprimer les obstacles structurels sur le marché du fret dans l'Union européenne. Les projets financés doivent être très innovateurs et donner des résultats concrets. En voici les principales caractéristiques :

- La subvention maximale n'est pas liée au transfert modal, mais l'action doit avoir pour résultat un transfert modal.
- Le seuil de subvention minimal par action est de 2 millions €.
- Le taux de subvention peut atteindre jusqu'à 35 pour cent des coûts admissibles.
- L'infrastructure auxiliaire au service peut être soutenue.
- La subvention est disponible jusqu'à concurrence de cinq ans.
- Les résultats de tout projet doivent être divulgués.
- Au besoin, la Commission européenne peut apporter un soutien politique.
- Le soutien financier ne doit pas empêcher indûment la concurrence.
- Tout projet doit être viable au moment où la subvention prend fin.

Actions d'apprentissage en commun

Ce volet du programme Marco Polo vise à améliorer la coopération et le partage du savoir-faire dans un secteur des transports et de la logistique de plus en plus complexe. En voici les principales caractéristiques :

- Le seuil de subvention minimal par action est de 250 000 €.
- Le taux de subvention peut atteindre jusqu'à 50 pour cent des coûts admissibles.
- La subvention est disponible jusqu'à concurrence de deux ans.
- Les résultats de tout projet doivent être divulgués.
- Les actions doivent être novatrices au niveau européen.

⁵⁴ http://ec.europa.eu/transport/marcopolo/calls/docs/2008/call08_summary.pdf (site Web consulté pour la dernière fois le 31 octobre 2008)

Actions en faveur des autoroutes de la mer

Ce volet du programme Marco Polo a pour but de contribuer à transférer l'accroissement du transport du fret par route vers les services de fret maritime ou une combinaison de transport maritime et d'autres modes de transport. En voici les principales caractéristiques :

- La subvention maximale est de 1 € par 500 tonnes-kilomètres de fret retirées des routes.
- Le seuil de subvention minimal par action est de 2,5 millions €; donc, au moins 1,25 milliard de tonnes-kilomètres de fret doivent être retirées des routes pendant la durée de chaque contrat.
- Le taux de subvention peut atteindre jusqu'à 35 pour cent des coûts admissibles.
- Les mesures préparatoires et l'infrastructure auxiliaire à l'action peuvent être soutenues.
- La subvention est disponible jusqu'à concurrence de cinq ans.
- Les actions doivent être novatrices.
- Tout projet doit divulguer ses résultats et être viable au moment où la subvention prend fin.

Actions d'évitement du trafic

Ce volet du programme Marco Polo vise à intégrer le transport à la logistique de production afin de réduire d'un pourcentage important le transport de marchandises par route. En voici les principales caractéristiques :

- Le seuil de subvention minimal est de 1,0 million €; donc, au moins 500 millions de tonnes-kilomètres de fret ou 25 millions de véhicules-kilomètres doivent être retirés des routes.
- La subvention maximale est de 1 € par 500 tonnes-kilomètres de fret ou 25 véhicules-kilomètres retirés des routes.
- Le taux de subvention peut atteindre jusqu'à 35 pour cent des coûts admissibles.
- Les mesures préparatoires et l'infrastructure auxiliaire à l'action peuvent être financées.
- La subvention est disponible jusqu'à concurrence de cinq ans.
- Les actions doivent être novatrices.
- Tout projet doit divulguer ses résultats et permettre de retirer des routes au moins 10 pour cent du volume de fret existant.

Annexe C-2 : Principes clés du programme Marco Polo

Les cinq volets du programme Marco Polo visent à retirer du fret des routes dans le contexte plus large de la réduction des gaz à effet de serre (GES) et de l'encombrement des routes. Leur perception du problème relève d'une analyse détaillée plutôt que d'une vue d'ensemble. Des compromis entre les divers modes de transport (et entre les emplacements possibles du développement industriel) sont considérés comme faisant partie de la solution.

Les avantages qualitatifs environnementaux et sociaux de l'action proposée pourraient être, par exemple, que le nouveau « trajet issu du transfert modal » évite des zones vulnérables ou métropolitaines et des lieux de villégiature naturels, ou que le « nouveau » concept associé à l'action d'évitement du trafic résulte en une réduction de l'encombrement des voies de circulation dans les zones densément peuplées. D'autres avantages pourraient découler de l'utilisation de combustibles propres ou de techniques d'assainissement sur les navires. Le calcul des avantages qualitatifs environnementaux et sociaux repose sur une comparaison des coûts externes pertinents du vieux « trajet routier » avec ceux du nouveau trajet « issu du transfert modal », c'est-à-dire une comparaison des coûts externes du « vieux » service de transport avec ceux du « nouveau » concept d'évitement du trafic.⁵⁵ [traduction libre]

Les cinq volets du programme Marco Polo sont axés sur un niveau international au sein de l'Union européenne. Ils ne s'appliquent pas au plan national, mais ils fournissent des perspectives si l'on considère les instruments dans le contexte de ce qu'ils sont censés atteindre. Il vaut donc la peine de revoir ces volets en mettant l'accent sur leurs principes clés, puisque les objectifs de chaque volet sont liés aux principes d'exécution. En somme, il convient d'adopter une approche permettant de définir les caractéristiques des volets après avoir établi les objectifs (en caractère gras.)

1. S'il s'agit d'une **action de transfert modal** (ou de transfert d'une route à un trajet non routier, nouveau ou existant) dans un corridor donné, l'aide est accordée sous la forme d'une subvention par tonne-kilomètre retirée de la route (c'est-à-dire que le fret est associé à un seuil minimal du montant du transfert modal) jusqu'à concurrence d'un pourcentage du total des coûts admissibles (30 pour cent) et durant un certain nombre d'années (jusqu'à concurrence de trois ans). Les investissements dans l'infrastructure auxiliaire (par ex., l'infrastructure portuaire) ne sont pas financés.
2. S'il s'agit d'une **action en faveur d'une autoroute de la mer** (ou du transfert d'une route à un trajet maritime à courte distance), l'aide est également accordée sous la forme d'une subvention par tonne-kilomètre retirée de la route, mais le seuil minimal du montant du transfert modal est deux fois moins élevé que le seuil minimal de la subvention dans le cas d'une action de transfert modal. Cependant, le pourcentage maximal des coûts qui pourraient être subventionnés demeure le même (35 pour cent), bien que le nombre maximal d'années durant lesquelles la subvention peut être accordée soit plus élevé (cinq ans plutôt que trois ans). Dans le cadre de ce volet, les investissements dans l'infrastructure sont financés.
3. S'il s'agit d'une **action à effet catalyseur** visant à supprimer un obstacle structurel sur le marché du fret, le résultat final doit être un transfert modal. L'action soutenue ne doit pas fausser indûment la concurrence. Ici encore, il y a un pourcentage maximal des coûts admissibles à la subvention (35 pour cent) et un nombre maximal d'années durant lesquelles la subvention peut être accordée pour que l'action entreprise atteigne son but (cinq ans). Un élément intéressant

⁵⁵ http://ec.europa.eu/transport/marcopolo/calls/docs/2008/call08_full.pdf, page 9

dans ce volet du programme est que le récipiendaire de l'aide financière accordée doit divulguer les résultats de son action ou de son projet.

4. S'il s'agit d'une **action d'apprentissage en commun** (ou si l'action consiste à diffuser des informations sur la mise en commun des connaissances), il y a un seuil de subvention minimal, comme dans le cas des quatre autres volets, mais le taux de la subvention est plus élevé (jusqu'à 50 pour cent des coûts admissibles) et la durée de la subvention est plus courte (deux ans). La formation est considérée comme une forme de diffusion, tout comme l'élaboration de modèles de gestion de la capacité dans le transport ferroviaire ou des améliorations de prix dans les terminaux. Le taux plus élevé de la subvention reconnaît que l'éducation et la formation en Europe sont perçues différemment qu'ils le sont aux États-Unis. (À noter qu'il existe un soutien modéré des fonds publics, au Canada, à l'éducation et à la formation.)
5. S'il s'agit d'une **action d'évitement du trafic** (ou si l'action consiste à intégrer le transport à la logistique de production afin de réduire d'un pourcentage important le transport de marchandises par route, une subvention peut être accordée pour retirer des tonnes-kilomètres de fret du réseau routier de distribution des compagnies manufacturières. Les actions d'évitement du trafic sont différentes des quatre autres types d'actions dans le cadre du programme Marco Polo, puisque l'évitement du transport routier est le centre d'intérêt plutôt que le transfert modal d'une route à un trajet non routier (par ex., un trajet maritime ou ferroviaire). Le taux de subvention et le seuil de subvention minimal sont les mêmes que dans le cas d'une action de transfert modal. Les mesures préparatoires et l'infrastructure auxiliaire peuvent être financées, et la subvention peut être disponible durant le nombre maximal d'années prévu dans le programme (soit jusqu'à concurrence de cinq ans). Un aspect intéressant du volet est que tout projet doit permettre de retirer des routes au moins 10 pour cent du volume de fret existant – un seuil difficile à atteindre pour les grandes entreprises qui sont actives dans de nombreux pays.

Pour élargir la discussion, ajoutons que certains volets du programme Marco Polo sont plutôt spécifiques à ce qui constitue une prestation acceptable d'un service. À l'aide d'un exemple fourni dans la documentation relative au programme, disons qu'un transfert modal visant à transporter du fret par train plutôt que par camion pourrait imposer à un fournisseur de services les exigences suivantes, auxquelles il devrait satisfaire :

- *une qualité de service qui fait concurrence à celle du transport routier;*
- *un contrôle central et intégré des services et l'offre du concept de porte à porte;*
- *des heures de départ et d'arrivée garanties;*
- *un système permettant de compenser des problèmes de qualité;*
- *une interopérabilité internationale appliquée de l'équipement et la sécurité des systèmes d'information.*⁵⁶

Des exigences similaires sont imposées aux exploitants de services de transport maritime à courte distance qui cherchent à obtenir un financement. En définitive, le financement doit amener des offres de services qui satisfont aux intérêts des expéditeurs.

Puisque deux des cinq volets du programme ont été instaurés en 2008, il est prématuré d'affirmer qu'ils parviendront avec succès à obtenir le transfert modal souhaité dans le cadre de la politique environnementale de l'Union européenne en matière de réduction des gaz à effet de serre.

⁵⁶ http://ec.europa.eu/transport/marcopolo/calls/docs/2008/call08_full.pdf, page 2

Enfin, plusieurs volets du programme Marco Polo requièrent une diffusion de l'apprentissage en commun. Selon la documentation consultée, il appert que le financement pourrait inclure les activités suivantes :

- *nouvelle coopération et modèles de gestion de la capacité dans le transport ferroviaire;*
- *amélioration des prix, des procédures et des méthodes de travail dans les terminaux;*
- *centres de formation européens;*
- *réduction des dommages aux infrastructures de transport et prévention du vol et du sabotage;*
- *augmentation de la demande de transport non routier;*
- *meilleure compréhension des expéditeurs au sujet du transport intermodal du fret;*
- *toute mesure visant à améliorer l'intégration des nouveaux États membres dans la chaîne logistique.*⁵⁷

Bien que le libellé exact ne soit pas crucial, la capacité d'amener les universités, les collèges et les centres d'apprentissage communautaires à promouvoir la stratégie est de bonne augure pour améliorer l'efficacité des volets proposés.

⁵⁷ http://ec.europa.eu/transport/marcopolo/calls/docs/2008/call08_full.pdf, page 3

Annexe C-3 : Sélection des subventions du programme Marco Polo

Les tableaux suivants résument les nouveaux services financés en vertu du programme Marco Polo et présentent les fonds alloués.

Services de collecte

Compagnie	Liaison	Financement
MCL	Anvers–Rotterdam–Bremerhaven–Riga	1 241 961 €

Services de transport de conteneurs à courte distance

Compagnie	Liaison	Financement
IMCL	Rotterdam–Gydnia–Gdansk–Bremerhaven	1 037 357 €
Logitec	Sassuolo (Italie)–Castellon de la Plana (Espagne)	4 000 000 €
Mac Andrews	Bilboa–Sheerness–Rotterdam	1 714 711 €

Services rouliers à courte distance

Compagnie	Liaison	Financement
Brittany Ferries	Santander–Poole	870 877 €
Grimaldi Logistics	Civitavecchi–Barcelone(mise à niveau)	4 500 000 €
Transmediterranea	Livorno(Italie)–Barcelone (Espagne)	4 847 392 €
DFDS	Lubeck(Allemagne)–Riga (Lettonie) (mise à niveau)	1 555 475 €

Services de transport maritime et de transport ferroviaire

Compagnie	Liaison	Financement
NIKO Transport	Slovenia–Zeebrugge–Killingholme	1 062 790 €

Annexe D : Liste des intervenants consultés

Plus de 30 intervenants ont été sollicités dans le cadre de la présente étude, dont un grand nombre d'intervenants industriels, y compris des compagnies maritimes, des expéditeurs, des compagnies ferroviaires, des entreprises de camionnage, des administrations portuaires et des exploitants de terminaux. Les intervenants suivants ont répondu au questionnaire que nous leur avons soumis.

Compagnies
Compagnies maritimes
Fednav
Seaway Marine Transport
McKeil Marine
Administrations portuaires
Administration portuaire de Saint John
Administration portuaire de Montréal
Administration portuaire de Sept-Îles
Administration portuaire de Halifax
Administration portuaire de Trois-Rivières
Administration portuaire de St. John's
Exploitants de terminaux
Ceres Global (Cerescorp)
Expéditeurs
HBC Logistics
Canadian Tire
Loblaws

D'autres intervenants, dont Oceanex, ont émis des commentaires non directement liés au questionnaire du sondage.

Annexe E : Questionnaire soumis aux intervenants⁵⁸

Étude sur les ports à structure en étoile dans l'Est du Canada

ÉTUDE SUR LES OPÉRATIONS POTENTIELLES DE TRANSBORDEMENT DE CONTENEURS SELON UNE STRUCTURE EN ÉTOILE POUR LE TRANSPORT
MARITIME DE MARCHANDISES (À COURTE DISTANCE) DANS L'EST DU CANADA

Guide de consultation des intervenants

Organisation	
Personne-ressource/titre	
Coordonnées	
Industrie	
Date	

Questions clés

1. À votre avis, quel trafic de fret (à la fois national et international) passant par l'Est du Canada et les États-Unis pourrait utiliser un service de transbordement de conteneurs ou un autre service de transport maritime à courte distance, si un tel service existait dans votre région ou de manière générale?

Commentaire :

2. Quels sont les points d'origine et de destination de ce trafic présentement? Comment est-il transporté? Ce trafic alimente-t-il un réseau de transport maritime à structure en étoile, nouveau ou existant, dans l'Est du Canada?

Commentaire :

3. À votre avis, quels volumes annuels pourraient être dirigés vers le transport maritime à courte distance, si les services fournis étaient concurrentiels?

Commentaire :

4. Êtes-vous au fait des efforts déployés pour développer de nouveaux services de transport maritime à courte distance (de transbordement de conteneurs ou autre) dans votre marché? Quel trafic de fret ces services desserviraient-ils?

Commentaire :

⁵⁸ Ce questionnaire est aussi disponible en anglais.

5. Êtes-vous au fait des services (passés ou présents) de transport maritime à courte distance dans votre région? Si oui, quel segment de marché ces services ont-ils desservi ou desservent-ils? Quels sont les principaux facteurs de succès ou les lacunes de ces services (passés ou présents) de transport maritime à courte distance?

Commentaire :

6. Pouvez-vous décrire les avantages, les inconvénients et les perceptions du transport maritime à courte distance dans l'Est du Canada?

Commentaire :

7. À votre avis, quels ports dans l'Est du Canada sont présentement (ou pourraient devenir) des ports internationaux à structure en étoile ayant une composante de transport maritime à courte distance?

Commentaire :

8. (Question pour les organisations de transport) À votre avis, quels expéditeurs sont susceptibles de bénéficier le plus de services de transport maritime à courte distance? Pourquoi?

Commentaire :

9. À votre avis, quels sont les facteurs de succès de l'établissement d'activités de transport maritime à courte distance?

Commentaire :

10. Quels sont les principaux obstacles à l'établissement d'activités de transport maritime à courte distance?

Commentaire :

11. (Question pour les compagnies maritime internationales) Pourquoi les compagnies maritimes offrant des services intercontinentaux ont-elles montré peu d'intérêt pour le transport du fret à courte distance? Ce transport est-il moins lucratif? Pourquoi?

Commentaire :

Annexe F-1: Profils des ports dans le Canada atlantique

Les ports du Canada atlantique examinés ont été les suivants :

- Halifax (N.-É.)
- Canso Superport (N.-É.) (y compris Port Hawkesbury et le terminal proposé de Mellford)
- Sydney (N.-É.)
- Shelburne (N.-É.)
- Yarmouth (N.-É.)
- St. John's (T.-N.-L.)
- Corner Brook (T.-N.-L.)
- Goose Bay (T.-N.-L.)
- Saint John (N.-B.)
- Belledune (N.-B.)
- Bayside (N.-B.)
- Sept-Îles (Qc)

Les caractéristiques de chaque port sont présentées dans le tableau qui suit (profondeur du chenal d'accès au port, terminaux, postes à quai, aires d'entreposage et entrepôts, industries et marchés, principales marchandises manutentionnées, etc.).

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
Halifax (N.-É.) : 18 m	Terminal à conteneurs South End	Longueur totale du poste à quai : 960 m; tirant d'eau : 13,7 à 16 m	Conteneurs, marchandises diverses, fret roulier, colis lourds		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminal à conteneurs North End	Longueur totale du poste à quai : 670 m; tirant d'eau : 16,5 m	Conteneurs, fret roulier		Transport routier et transport ferroviaire
	Silo à grains	Données sur un service de ligne régulière non disponibles aux fins de la présente étude			
	Terminal A/A1	Longueur totale du poste à quai : 760 m; tirant d'eau : 11,2 m	Conteneurs, marchandises diverses, fret roulier, colis lourds		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminal 23/24	Longueur totale du poste à quai : 355 m; tirant d'eau : 8,9 m	Conteneurs, marchandises diverses, fret roulier, colis lourds, croisières		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminaux Richmond	Longueur totale du poste à quai : 454 m; tirant d'eau : 8.8 m	Vrac, marchandises diverses, cargaisons liées à des projets, installations en câble		Transport routier et transport ferroviaire

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
	Terminal de croisières	Longueur totale du poste à quai : 600 m; tirant d'eau : 8,8 m	Croisières		Transport routier
	Raffinerie de pétrole	Données sur les installation privées non disponibles aux fins de la présente étude			
	Terminal à chargement de gypse	Données sur les installation privées non disponibles aux fins de la présente étude			
Canso Superport et terminal de Melford (N.-É.) : 27 m	Canso/Port Hawkesbury	7 terminaux spécialisés (non disponibles pour l'étude); 1 terminal pour petits navires et croisières; terminal à marchandises diverses	Conteneurs, marchandises diverses		Transport routier seulement; cependant, la liaison ferroviaire vers Melford pourrait fournir un accès
	Terminal à conteneurs proposé de Melford	Poste à quai proposé : 950 m; tirant d'eau : 17 m; aire totale : 217 ha	Conteneurs, marchandises diverses		Transport routier et transport ferroviaire
Sydney (N.-É.) : 11,7 m	Sydney Marine Terminal	1 quai de 275 m de longueur et de 12 m de tirant d'eau; 1 quai de 65 m de longueur et de 8,5 m de tirant d'eau; aire d'entreposage : 4,4 ha	Cargaisons liées à des projets, marchandises diverses, vrac, croisières		
	Jetée internationale de chargement du charbon	Longueur totale du poste à quai : 180 m; tirant d'eau : 15 m	Charbon	Charbon importé pour la Nova Scotia Power Corporation	Transport routier et transport ferroviaire
	Atlantic Canada Bulk Terminal	2 postes à quai de 360 m; tirant d'eau : de 13,5 m à 15 m; aire d'entreposage : 44 ha	Charbon, agrégats, cargaisons liées à des projets	Charbon importé pour la Nova Scotia Power Corporation; agrégats exportés vers les Bermudes	Transport routier et transport ferroviaire
	Gare maritime	Quai 1 de 212 m; quai 2 de 240 m; quai 3 de 150 m; entreposage : 12 ha; esplanade des douanes : 4,7 ha	Service de traversier entre la N.-É. et T.-N.-L. – 86 000 unités commerciales en 2005		Transport routier

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
Shelburne (N.-É.) : 9 m	Shelburne Marine Terminal	Poste à quai : 130 m; tirant d'eau: 13 m; poste à quai en T : 163 m; tirant d'eau : 13 m	Conteneurs, fruits de mer		Transport routier
Yarmouth (N.-É.) : 6,6 m	Poste à quai 1	Longueur totale du poste à quai : 152 m; tirant d'eau : 6,7 m	Conteneurs, fruits de mer		Transport routier
	Poste à quai 2	Longueur totale du poste à quai : 130 m; tirant d'eau : 5,2 m	Conteneurs, fruits de mer		Transport routier
St. John's (T.-N.-L.) : 11,8 m	Poste à quai 1	Longueur totale du poste à quai : 175 m; tirant d'eau : 6,0 m			Transport routier
	Poste à quai 2	Longueur totale du poste à quai : 165 m; tirant d'eau : 6,0 m			Transport routier
	Poste à quai 3	Longueur totale du poste à quai : 180 m; tirant d'eau : 8,0 à 9,0 m			
	Poste à quai 4	Longueur totale du poste à quai : 120 m; tirant d'eau : 7,3 à 8,2 m			Transport routier
	Poste à quai 5	Longueur totale du poste à quai : 120 m; tirant d'eau : 7,3 à 8,2 m			Transport routier
	Poste à quai 6	Longueur totale du poste à quai : 150 m; tirant d'eau : 3,7 à 7,0 m			Transport routier
	Poste à quai 7	Longueur totale du poste à quai : 120 m; tirant d'eau : 6,4 à 7,0 m			Transport routier
	Poste à quai 8	Longueur totale du poste à quai : 150 m; tirant d'eau : 8,0 m			Transport routier
	Poste à quai 9	Longueur totale du poste à quai : 150 m; tirant d'eau : 7,4 m			Transport routier

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
	Poste à quai 10	Longueur totale du poste à quai : 150 m			Transport routier
	Poste à quai 11	Longueur totale du poste à quai : 150 m			Transport routier
	Poste à quai 17	Longueur totale du poste à quai : 180 m; tirant d'eau : 8,1 à 10,3 m			Transport routier
	Poste à quai 18	Longueur totale du poste à quai : 76 m; tirant d'eau : 15,3 à 16,9 m			Transport routier
	Poste à quai 19	Longueur totale du poste à quai : 115 m; tirant d'eau : 6,7 à 8,9 m			Transport routier
	Poste à quai 20	Longueur totale du poste à quai : 162 m; tirant d'eau : 5,5 à 10,4 m			Transport routier
	Poste à quai 21	Longueur totale du poste à quai : 58 m; tirant d'eau : 7,3 à 9,3 m			Transport routier
Corner Brook (T.-N.-L.) : 46 m	1 poste à quai	Longueur totale du poste à quai : 360 m; tirant d'eau : 10,1 m	Papiers et conteneurs		Transport routier
Goose Bay (T.-N.-L.) :	Poste à quai 1	Longueur totale du poste à quai : 244 m; tirant d'eau : 5,6 à 9,0 m; superficie totale des hangars 1640 m ²			
	Poste à quai 2	Longueur totale du poste à quai : 51 m; tirant d'eau : 5,4 à 7,0 m			

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
Saint John (N.-B.) : 9,1 m	Terminal Long Wharf	Poste à quai A : 182 m de longueur et 9,1 m de tirant d'eau; postes B et C : 280 m de longueur et 10,7 m de tirant d'eau; superficie totale des hangars du poste B : 5520 m ²	Marchandises diverses et vrac		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminal Navy Island	Poste à quai 1 : 378 m de longueur et 10,4 m de tirant d'eau; poste 2 : 200 m de longueur et 10,4 m de tirant d'eau; poste 3 : 313 m de longueur et 10,4 m de tirant d'eau; 4 hangars ayant une superficie totale de 48 300 m ²	Produits forestiers, conteneurs de marchandises diverses		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminal à conteneurs Rodney	Postes à quai intérieurs : 295 m de longueur et 12,2 m de tirant d'eau; postes à quai en parallèle : 608 m de longueur et 12,2 m de tirant d'eau; 8 hangars d'une superficie totale de 3160 m ²	Conteneurs, vrac		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminal Pugsley C	Longueur totale du poste à quai : 232 m; tirant d'eau : 10,4 m; superficie totale des hangars 6100 m ²	Marchandises diverses		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminal Lower Cove	Longueur totale du poste à quai : 245 m; tirant d'eau : 10,7 m	Vrac, conteneurs et marchandises diverses		Transport routier et transport ferroviaire

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
	Terminal Barrack Point	Longueur totale du poste à quai : 290 m; tirant d'eau : 13,0 m; superficie totale des 2 hangars 22 300m ²	Potasse et sel gemme		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminaux 10, 11, 12	Longueur totale du poste à quai 11 : 68 m; tirant d'eau : 9,7 m; longueur totale du poste à quai 12 : 263 m; tirant d'eau : 9,1 m; hangar 12 : 6 900m ²	Marchandises diverses et vrac		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminal à croisières	Poste à quai nord : 89 m de longueur et 10,4 m de tirant d'eau; quais A et B : 289 m de longueur et 10,4 m de tirant d'eau	Croisières		Transport routier
Belledune (N.-B.) :	Terminal 1	Longueur totale du poste à quai : 155 m; tirant d'eau : 10,4 m	Concentrés de minerai, acide sulfurique et pétrole liquide		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminal 2	Longueur totale du poste à quai : 307 m; tirant d'eau : 14,4 m	Surtout du charbon		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminal 3	Poste à quai ouest : 200 m de longueur et 9,9 m de tirant d'eau Poste à quai est : 200 m de longueur et 11,5 m de tirant d'eau Entreposage à ciel ouvert : 13,5 ha; superficie totale des hangars : 6500 m ²	Gypse synthétique, pierre de carapace, agrégats, cote métallurgique, perlite, pâte de bois, produits forestiers, conteneurs		Transport routier et transport ferroviaire
	Gare de manutention 101	Aucun quai à poste; superficie totale des hangars : 1740 m ²	Toute cargaison sèche passant par le port		Transport routier et transport ferroviaire

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
Bayside (N.-B.) : 21,3 m	Poste à quai	Longueur totale : 242 m; tirant d'eau : 8,0 m	Agrégats exploités sur place et exportés vers divers marchés; fruits de mer congelés importés de l'Alaska et exportés aux États-Unis et ailleurs; papier exporté à divers endroits	Carrière sur place; poisson; pâtes et papiers	Aucune installation intermodale; seulement le transport routier pour les importations; il n'y a plus de liaison ferroviaire
	Entrepôt frigorifique Woodstock	Capacité : 7000 tonnes			
	Entrepôt adjacent	Superficie totale des hangars : 3600 m ²			
Sept-Îles (QC) :	Stations 1 à 20	Données sur les installations privées non disponibles aux fins de la présente étude			
	Bassin de la Pointe-Noire	Quai de chargement du vrac : 466 m de longueur; 2 postes à quai de 16 m et de 12 m de tirant d'eau; navires d'une capacité maximale de 150 000 tonnes	Minerai de fer	Mines Wabush	Transport ferroviaire vers le Nord du Québec et le Labrador
	Terminal La Relance	Quai pour marchandises générales de 260 m de longueur; tirant d'eau de 14,0 m	Alumina, charbon, dolomite, aluminium, charbon	Alouette; Mines Wabush	Transport routier Transport ferroviaire vers le Nord du Québec et le Labrador
	Gare maritime et ferroviaire	Quai pour marchandises générales de 141 m de longueur pourvu d'une rampe mobile pour wagons ferroviaires et d'un hangar; tirant d'eau de 9 à 10 m	Marchandises diverses, aluminium	Alouette	Transport routier Traversier Transport ferroviaire vers le Nord du Québec et le Labrador
	Quai de Pointe-aux-Basque	Quai de 183 m de longueur et de 8,5 m de tirant d'eau; entreposage couvert et à ciel ouvert	Vrac, marchandises générales		Transport routier Transport ferroviaire vers le Nord du Québec et le Labrador

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
	Quai des pétroliers	Quai de 98 m de longueur; tirant d'eau de 12 m	Essence, carburant, combustible de soute		Transport routier Transport ferroviaire vers le Nord du Québec et le Labrador
	Quai Mgr Blanche	Quai de 244 m de longueur; tirant d'eau de 8 m; entreposage à ciel ouvert	Marchandises générales (pour les escales de paquebot de croisière)		Transport routier Transport ferroviaire vers le Nord du Québec et le Labrador

Annexe F-2: Caractéristiques des ports du Canada central

Les ports du Canada central examinés ont été les suivants :

- Montréal (QC)
- Québec (QC)
- Hamilton (ON)
- Toronto (ON)
- Oshawa (ON)

Les caractéristiques de chaque port sont présentées dans le tableau qui suit (profondeur du chenal d'accès au port, terminaux, postes à quai, aires d'entreposage et entrepôts, industries et marchés, principales marchandises manutentionnées, etc.).

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
Montréal (QC) : 11,3 m	Complexe Bickerdike	Longueur totale du poste à quai : 1670 m; tirant d'eau de 8,8 m Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 8,0 ha Superficie totale des hangars : 18 700m ²	Conteneurs		Transport routier et transport ferroviaire

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
	Terminaux de Logistec	<p>Aire 1 : Longueur totale du poste à quai : 152 m; tirant d'eau de 9,1 m Superficie totale des hangars : 3 735 m²</p> <p>Aire 2 : Longueur totale du poste à quai : 2784 m; tirant d'eau de 10,5 m Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 20,5 ha Superficie totale des hangars : 56,000 m²</p> <p>Aire 3 : Longueur totale du poste à quai : 198 m; tirant d'eau de 5,5 m Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 2,7 ha Superficie totale des hangars : 4640 m²</p> <p>Aire 4 : Longueur totale du poste à quai : 440 m; tirant d'eau de 5,2 m Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 8,2 ha</p>	Marchandises générales		Transport routier et transport ferroviaire
	Silos de terminaux céréaliers	Longueur totale du poste à quai : 640 m; tirant d'eau de 8,2 à 10,7 m	Grains		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminal Racine	Longueur totale du poste à quai : 1640 m; tirant d'eau de 8,2 à 10,7 m Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 20,6 ha	Conteneurs		Transport routier et transport ferroviaire

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
	Terminal Maisonneuve	Longueur totale du poste à quai : 830 m; tirant d'eau de 1,7 m Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 17,9 ha	Conteneurs		Transport routier et transport ferroviaire
	Cast Terminal Inc.	Longueur totale du poste à quai : 740 m; tirant d'eau de 10,7 m Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 19,7 ha	Conteneurs		Transport routier et transport ferroviaire
	Postes à quai pour pétroliers	Données non disponibles aux fins de la présente étude			
	Terminal Contrecoeur	Longueur totale du poste à quai : 404 m; tirant d'eau de 6,1 à 10,7 m	Marchandises générales		Transport routier et transport ferroviaire
Québec : 15,5 m	Beauport	Longueur totale du poste à quai : 1120 m; tirant d'eau de 12,0 à 15, m Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 13,6 ha Superficie totale des hangars : 4180 m ²	Vrac solide et vrac liquide		Transport routier et transport ferroviaire
	Estuaire	Longueur totale du poste à quai : 3760 m; tirant d'eau de 5,0 à 12, m Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 5,5 ha Superficie totale des hangars : 26 400 m ²	Grains et marchandises générales		Transport routier et transport ferroviaire
	Pointe-à-Carcy	Longueur totale du poste à quai : 725 m; tirant d'eau de 8,0 à 10,7 m	Navires de croisière		Transport routier

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
	Anse au Foulon	Longueur totale du poste à quai : 1500 m; tirant d'eau de 1,3 à 12, m Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 7,0 ha Superficie totale des hangars : 19 500 m ²	Marchandises générales et vrac solide		Transport routier et transport ferroviaire
Hamilton (ON) : 8,2 m	Jetée 10	Longueur totale du poste à quai : 1500 m; tirant d'eau suffisant pour emprunter la Voie maritime Superficie totale des hangars : 15 900 m ²	Marchandises générales, acier en bobines, conteneurs		
	Jetée 11	Longueur totale du poste à quai : 1200 m; tirant d'eau suffisant pour emprunter la Voie maritime	Vrac solide et vrac liquide		Transport routier et transport ferroviaire
	Jetée 12	Longueur totale du poste à quai : 100 m; tirant d'eau suffisant pour emprunter la Voie maritime	Marchandises générales, vrac liquide et vrac solide, conteneurs		Transport routier et transport ferroviaire
	Jetée 14	Longueur totale du poste à quai : 690 m; tirant d'eau suffisant pour emprunter la Voie maritime	Marchandises générales et vrac solide		Transport routier et transport ferroviaire
	Jetée 15	Aucune installation de fret			
	Jetée 22	Aucun poste à quai à cet endroit			
	Jetée 23	Longueur totale du poste à quai : 840 m; tirant d'eau suffisant pour emprunter la Voie maritime	Marchandises générales, vrac liquide et vrac solide		Transport routier et transport ferroviaire

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
	Jetée 24	Longueur totale du poste à quai : 470 m; tirant d'eau suffisant pour emprunter la Voie maritime Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 2,8 ha Superficie totale des hangars : 10 450 m ²	Marchandises générales		Transport routier et transport ferroviaire
	Jetée 25	Longueur totale du poste à quai : 610 m; tirant d'eau suffisant pour emprunter la Voie maritime	Vrac liquide et vrac solide		Transport routier
	Jetée 26	Longueur totale du poste à quai : 925 m; tirant d'eau suffisant pour emprunter la Voie maritime	Vrac liquide et vrac solide		Transport routier et transport ferroviaire
Toronto (ON) : 8,2 m	Terminal 51	Longueur totale du poste à quai : 600 m; tirant d'eau de 8,2 m Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 5,0 ha Superficie totale des hangars : 11 650m ²	Ciment, asphalte, sel et agrégats		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminal 52	Longueur totale du poste à quai : 213 m; tirant d'eau de 8,2 m Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 5,3 ha Superficie totale des hangars : 8170 m ²	Ciment, asphalte, sel et agrégats		Transport routier et transport ferroviaire
Oshawa (ON) : 8,2 m	Poste à quai est	Longueur totale du poste à quai : 274 m; tirant d'eau de 8,2 m	Vrac solide		Transport routier et transport ferroviaire

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
	Poste à quai ouest	Longueur totale du poste à quai : 211 m; tirant d'eau de 7,2 m Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert des 2 postes à quai : 3,3 ha Superficie totale des hangars des 2 postes à quai : 2080 m ²	Vrac solide		Transport routier et transport ferroviaire

Annexe F-3 : Caractéristiques des ports de l'Est des États-Unis

Les ports de l'Est des États-Unis examinés ont été les suivants :

- Searsport, ME
- Portland, ME
- Gloucester, MA
- Boston, MA
- New London, Connecticut (CT)
- Camden, NJ
- Philadelphie, Pennsylvanie (PA)
- Wilmington, Caroline du Nord (NC)
- West Palm Beach, FL
- Canaveral, FL

Les caractéristiques de chaque port sont présentées dans le tableau qui suit (profondeur du chenal d'accès au port, terminaux, postes à quai, aires d'entreposage et entrepôts, industries et marchés, principales marchandises manutentionnées, etc.).

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
Searsport, ME : 10 m	Terminal 1	Données sur les installations privées pour le vrac liquide non disponibles aux fins de la présente étude			
	Terminal 2	<p>Poste à quai 1 : longueur totale de 244 m; tirant d'eau de 12,2 m</p> <p>Poste à quai 2 : longueur totale de 244 ; tirant d'eau de 9,75 m</p> <p>Superficie totale (prévue) des hangars : 8360 m²</p>			Transport routier et transport ferroviaire
	Terminal 3	Données sur les installations privées pour le vrac liquide non disponibles aux fins de la présente étude			
Portland, ME : 12 m	Terminal international	Longueur totale du poste à quai : 220 m; tirant d'eau de 10,5 m	Conteneurs, fret roulier, traversier vers la N.-É.		Transport routier et transport ferroviaire
	Jetée de l'État du Maine	Longueur totale du poste à quai : 84 m; tirant d'eau de 10,5 m	Services de traversier		Transport routier et transport ferroviaire

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
	Jetée du terminal 1 de Portland	Longueur totale du poste à quai : 300 m; tirant d'eau de 10,5 m	Passagers (croisières)		Transport routier et transport ferroviaire
	Jetée du terminal 2 de Portland	Longueur totale du poste à quai : 180 m; tirant d'eau de 10,5 m	Passagers (croisières)		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminal de Mobil Oil	Données sur les installations privées pour le vrac liquide non disponibles aux fins de la présente étude			
	Terminal de Motiva	Données sur les installations privées pour le vrac liquide non disponibles aux fins de la présente étude			
	Jetée du pipeline 1	Données sur les installations privées pour le vrac liquide non disponibles aux fins de la présente étude			
	Jetée du pipeline 2	Données sur les installations privées pour le vrac liquide non disponibles aux fins de la présente étude			
	Terminal de Sprague Energy	Données sur les installations privées pour le vrac liquide non disponibles aux fins de la présente étude			
Gloucester, MA : 7,5 m	Poste à quai pour fret	Longueur totale du poste à quai : 150 m; tirant d'eau de 5,5 m 1 entrepôt réfrigéré	Poisson congelé et autres produits alimentaires		Lien routier – 1,6 km de la voie d'évitement ferroviaire
Boston, MA :	Terminal Conley	Longueur totale du poste à quai : 1370 m; tirant d'eau de 10,6 m Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 35 ha	Conteneurs		Transport routier et transport ferroviaire
	Boston Autoport	Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 26 ha	Automobiles, camions		Transport routier et transport ferroviaire
	Mystic Piers 48/49/50	Longueur totale du poste à quai : 120 m; tirant d'eau de 10,5 m	Sel		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminal de la rue Medford	Aucune longueur fournie dans les documents publicitaires du port; tirant d'eau de 12 m Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 14 ha	Marchandises générales		Transport routier et transport ferroviaire

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
New London, CT : 12 m	Poste à quai pour marchandises générales	Longueur totale du poste à quai : 300 m; tirant d'eau de 10,5 m Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 2,4 ha Superficie totale des hangars : 4650 m ²	Charbon, sable, produits forestiers, marchandises générales		Transport routier et transport ferroviaire
	Poste à quai pour vrac liquide	Longueur totale du poste à quai : 270 m; tirant d'eau de 10,8 m	Produits pétroliers		
Camden, NJ : 12,2 m (plans à l'étude pour passer à 13,7 m)	Terminal de la rue Becket	4 postes à quai d'une longueur totale de 700 m; tirant d'eau de 9,0 à 12,2 m 13 hangars d'une superficie totale de 62 300 m ³	Surtout du vrac solide		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminal de Broadway	Jetée 1 : 230 m de longueur; tirant d'eau de 10,7 m Jetée 5 : 346 m de longueur; tirant d'eau de 10,7 m 31 hangars d'une superficie totale de 128 000 m ²	Marchandises diverses et vrac		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminal de Broadway Produce	Longueur totale du poste à quai : 340 m; tirant d'eau de 10,7 m	Fruits et autres produits périssables		(Aucune information)
	Terminal du port de Salem	Longueur totale du poste à quai : 105 m – tirant d'eau non fourni Superficie totale des hangars : 24 000 m ²	Marchandises générales		Transport routier

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
Philadelphie, PA : 12,2 m (plans à l'étude pour passer à 13,7 m)	Terminal de l'avenue Packer	6 postes à quai d'une longueur totale de 1160 m; tirant d'eau de 12,2 m 2 hangars d'une superficie totale de 17 700 m ² 1 hangar réfrigéré de 62 300 m ³	Conteneurs, marchandises diverses		Transport routier et transport ferroviaire
	Jetée 96 ou 98	2 postes à quai de 402 m chacun; tirant d'eau de 9,75 m chacun Hangar de 1400 m ² Bâtiment de service : 7430 m ²	Automobiles, camions, équipement lourd et marchandises liées à des projets		Transport routier et transport ferroviaire
	Jetées 78 et 80	Jetée 78 nord : 274 m de longueur; tirant d'eau de 10,7 m Jetée 78 sud : 260 m de longueur; tirant d'eau de 10,7 m Jetée 80 nord : 303 m de longueur; tirant d'eau de 10,7 m Jetée 80 sud : 349 m de longueur; tirant d'eau de 10,7 m	Papier et produits forestiers		Transport routier et transport ferroviaire
	Jetées 38 et 40	Jetée nord : 168 m de longueur; tirant d'eau de 9,75 m Jetée sud : 168 m de longueur; tirant d'eau de 9,75 m Jetée est : 189 m de longueur; tirant d'eau de 9,75 m 2 hangars d'une superficie de 16 720 m ² chacun	Papier et produits forestiers		Transport routier et transport ferroviaire

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
	Jetée 84	Poste à quai : longueur de 261 m; tirant d'eau de 9,75 m Superficie du hangar 1 : 4645 m ² Superficie du hangar 2 : 3720m ²	Fèves de cacao et produits de cacao		Transport routier et transport ferroviaire
	Jetée 82	Poste à quai 1 : longueur de 347 m; tirant d'eau de 9,75 m Poste à quai 2 : longueur de 261 m; tirant d'eau de 9,75 m 1 hangar d'une superficie de 12 080 m	Fruits et légumes, marchandises diverses, papier et cargaisons liées à des projets		Transport routier et transport ferroviaire
	Terminal Tioga	6 postes à quai d'une longueur totale de 1170 m; tirant d'eau de 10,97 m 2 hangars d'une superficie totale de 37 000 m ²	Conteneurs, fruits frais réfrigérés, produits forestiers, autos, cargaisons liées à des projets et marchandises diverses		Transport routier et transport ferroviaire
Wilmington, NC : 12,8 m	2 terminaux	6 postes à quai d'une longueur totale de 2000 m; tirant d'eau de 3 12,6 m Installations pour l'importation de grains et d'autres marchandises en vrac Superficie d'entreposage couvert : 300 000 m ² Superficie d'entreposage à ciel ouvert : 40 ha	Produits forestiers, pâte à bois, produits chimiques, grains, marchandises générales		Transport routier et transport ferroviaire
West Palm Beach, FL : 9,75 m	7 gares de fret	Longueur totale de 1580 m; tirant d'eau de 9,75 m			Transport routier et transport ferroviaire

Port et profondeur du chenal d'accès	Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
Canaveral, FL :	9 postes à quai pour vrac solide 1 poste à quai pour pétroliers 1 poste à quai pour fret roulier	<p>Poste à quai nord 1 : 192 m de longueur; tirant d'eau de 11,8 m</p> <p>Poste à quai nord 2 : 192 m de longueur; tirant d'eau de 11,8 m</p> <p>Poste à quai nord 3 : 122 m de longueur; tirant d'eau de 9,75 m</p> <p>Poste à quai nord 4 : 68,6 m de longueur; tirant d'eau de 11,0 m</p> <p>Poste à quai 1 pour pétroliers : 42,7 m de longueur; tirant d'eau de 12,0 m</p> <p>Postes à quai 2 pour pétroliers (sud 4 et 5) : 720 m de longueur; tirant d'eau de 12,0 m</p> <p>Postes à quai sud 1, 2 et 3 pour pétroliers : longueur totale de 493 m; tirant d'eau de 10,6 m</p> <p>Superficie totale couverte : 70 000 m²</p> <p>Superficie totale de l'entreposage à ciel ouvert : 16 ha</p>	Pétrole et agrégats		Transport routier

Annexe F-4 : Caractéristiques de ports situés ailleurs qu'au Canada et qu'aux États-Unis

Enfin, les ports suivants, situés ailleurs qu'au Canada et qu'aux États-Unis, ont été examinés :

- Hamilton (Bermudes)
- Freeport (Bahamas)

Les caractéristiques de chaque port sont présentées dans le tableau qui suit (profondeur du chenal d'accès au port, terminaux, postes à quai, aires d'entreposage et entrepôts, industries et marchés, principales marchandises manutentionnées, etc.).

Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
3 postes à quai pour les navires de charge	(La longueur des postes à quai n'a pas été disponible) tirant d'eau de 7,9 m	Conteneurs et marchandises générales		Transport maritime

Le chenal d'accès du port de Hamilton (Bermudes) a une profondeur minimale de 8,5 m.

Terminal ou terminaux	Postes à quai et entreposage	Principales marchandises manutentionnées	Industries et marchés	Connexions intermodales
Terminal de la compagnie Freeport Harbour	6 postes à quai : longueur totale de 2500 m; tirant d'eau de 9,15 m Superficie d'entreposage à ciel ouvert pour 500 remorques : 3790 m ²	Marchandises diverses, fret roulier, passagers (croisières)		Transport maritime
Port à conteneurs de Freeport	Longueur totale du poste à quai de 1036 m; tirant d'eau de 16 m Superficie totale d'entreposage à ciel ouvert : 49 ha	Conteneurs		Transport maritime

Le chenal d'accès du port de Freeport (Bahamas) a une profondeur minimale de 16,0 m.

Annexe G : Évaluation des combinaisons possibles de ports pivots et de ports satellites potentiels

N°	Critère	Oui/Non
1	Existe-t-il actuellement un volume critique de conteneurs acheminés par transport terrestre (train ou camion) du port pivot à la ou aux destinations?	
2	Les marchandises transportées se prêtent-elles au transport maritime à courte distance (non périssables, à délai de livraison non critique, valeur au poids de faible à moyenne)?	
3	La voie de navigation entre le port pivot et le port satellite est-elle ouverte à longueur d'année?	
4	Étant donné la nature de la voie de navigation qui relie le port pivot au port satellite, et la structure de coûts des modes de transport concurrents assurant la même liaison, le service à courte distance ou de collecte est-il susceptible d'offrir un avantage concurrentiel relativement aux coûts ou autrement?	
5	Existe-t-il des raisons réglementaires ou structurelles susceptibles d'empêcher la mise en place de la liaison entre le port pivot et le port satellite?	

Port pivot	Ports de destination (ports satellites ou de collecte)	Critère (O/N)					Port présélectionné?
		1	2	3	4	5	
Halifax	Argentia–Saint Pierre et Miquelon	O	O	O	O	O	N
	Corner Brook–Sept-Îles–Souris	O	O	O	O	O	O
	Québec–Trois-Rivières–Montréal	O	O	O	N	O	N
	Oshawa–Toronto–Hamilton	O	O	N	N	O	N
	New London–Bridgeport	O	O	O	?	O	N
	Philadelphie / Camden	O	O	O	O	O	O
	Portland–Boston	O	O	O	O	O	O
	Cleveland–Détroit–Chicago (par les Grands Lacs)	O	O	N	N	O	N
	Freeport (Bahamas)	N	O	O	N	N	N
	Hamilton (Bermudes)	?	O	O	O	N	O
Montréal	St. John's–Corner Brook	O	O	O	O	O	N
	Québec–Port Cartier–Sept-Îles	O	O	O	?	?	O
	Oshawa–Toronto–Hamilton	O	O	N	N	?	N
	Cleveland–Détroit–Chicago (par les Grands Lacs)	O	O	N	N	O	N
	Freeport (Bahamas)	O	O	O	O	O	N
St. John's	Corner Brook–Montréal	O	O	O	O	O	N
	Halifax	O	O	O	O	O	N
	Labrador--Nord canadien	?	O	N	?	O	N
	Portland–Boston	?	O	O	O	O	N
Saint John	New York	?	O	O	O	O	N
	Puerto Rico	?	O	O	O	N	N
	St. Thomas (Îles Vierges américaines)	?	O	O	O	N	N
Québec	St. John's–Corner Brook	?	O	O	?	O	N
	Port Cartier–Sept-Îles	?	O	O	?	O	N
	Oshawa–Toronto–Hamilton	?	O	N	?	O	N
	Cleveland–Détroit–Chicago (par les Grands Lacs)	?	O	N	?	O	N
	Freeport (Bahamas)	?	O	O	O	N	N
Sept-Îles	St. John's–Corner Brook	?	O	O	O	O	N

Port pivot	Ports de destination (ports satellites ou de collecte)	Critère (O/N)					Port présélectionné?
		1	2	3	4	5	
	Î.-P.-É.-Halifax	?	O	O	O	O	O
	Port Cartier-Québec	?	O	O	?	O	O
	Oshawa-Toronto-Hamilton	?	O	N	O	O	N
	Cleveland-Détroit-Chicago (par les Grands Lacs)	?	O	N	O	O	N
	Freeport (Bahamas)	?	O	O	O	N	N
Melford	Argentia-Saint-Pierre et Miquelon	N	O	O	O	O	N
	Corner Brook-Sept-Îles-Souris	O	O	O	O	?	N
	Québec-Trois-Rivières-Montréal	N	N	O	N	O	N
	Oshawa-Toronto-Hamilton	O	O	N	N	O	N
	Philadelphie	O	O	O	O	O	N
	New London-Bridgeport	O	O	O	?	O	N
	Portland-Boston	O	O	O	O	O	N
	Cleveland-Détroit-Chicago (par les Grands Lacs)	O	O	N	N	O	N
	Freeport (Bahamas)	N	O	O	N	N	N
Hamilton (Bermudes)	?	O	O	O	N	N	

Annexe H : Évaluation des combinaisons possibles de services de transport régional à courte distance

N°	Critère	Oui/Non
1	Existe-t-il actuellement un volume critique de conteneurs acheminés par transport terrestre (train ou camion) du port pivot à la ou aux destinations?	
2	Les marchandises transportées se prêtent-elles au transport maritime à courte distance (non périssables, à délai de livraison non critique, valeur au poids de faible à moyenne)?	
3	La voie de navigation entre le port pivot et le port satellite est-elle ouverte à longueur d'année?	
4	Étant donné la nature de la voie de navigation qui relie le port pivot au port satellite, et la structure de coûts des modes de transport concurrents assurant la même liaison, le service à courte distance ou de collecte est-il susceptible d'offrir un avantage concurrentiel relativement aux coûts ou autrement?	
5	Existe-t-il des raisons réglementaires ou structurelles susceptibles d'empêcher la mise en place de la liaison entre le port pivot et le port satellite?	

Origine ou destination	Origine ou destination	Critère (O/N)					Port présélectionné?
		1	2	3	4	5	
Montréal	Grands Lacs	O	O	N	?	O	N
Montréal	North Shore–Corner Brook	?	O	O	O	O	O
Québec	Sept-Îles–Port Cartier	?	O	O	?	O	O
Québec	North Shore–Corner Brook	?	O	O	O	O	N
Sept-Îles	Corner Brook–Halifax	?	O	O	O	O	O
Belledune	Argentia	?	O	O	?	O	O
Saint John	Côte Est des États-Unis	?	O	O	N	O	N
Yarmouth	Portland–Boston (rouliers)	?	O	O	O	O	O
Sydney	Terre-Neuve (camions gros porteurs)	O	O	O	O	O	N
Saguenay	Ports du Saint-Laurent	?	O	?	?	O	N
St. John's	Labrador et Nord canadien	?	O	N	?	O	N

Annexe I : Hypothèses de l'étude de faisabilité

Frais de manutention aux terminaux

Les frais de manutention de conteneurs aux terminaux sont importants. Puisque la majeure partie du fret conteneurisé est transportée « de porte à porte », les coûts de manutention aux terminaux sont généralement assumés par la compagnie maritime. Au Canada, ces services sont habituellement fournis par une main-d'œuvre syndiquée. Les coûts peuvent augmenter radicalement quand une petite quantité de fret est manutentionnée.

Aux fins de la discussion, nous pouvons supposer que le coût de manutention d'un seul conteneur à un terminal (soit un chargement ou un déchargement) peut coûter entre 150 et 200 \$. Dans les ports non syndiqués ou dans les ports non pourvus d'un terminal à conteneurs, où des appareils de levage sont utilisés pour décharger le fret, les frais de manutention oscillent entre 100 et 150 \$ par unité (ou par conteneur). Nous pouvons supposer que les coûts de chargement d'un conteneur sur un navire (au départ) et les coûts de déchargement de ce même conteneur (à l'arrivée) au Canada seront d'environ 300 \$.

Cela signifie que, quand on souhaite établir un volume correspondant au seuil de rentabilité, les frais de manutention doivent être soustraits des recettes marchandises brutes par unité pour obtenir une marge sur coût variable. Autrement, quand on veut calculer un taux de fret (ou un tarif marchandises), il faut établir la valeur brute du coût variable du seuil de rentabilité de chaque unité afin d'inclure les frais de terminaux.

Lorsqu'on évalue les différents trajets, il faut porter attention au type de fret qui pourrait être disponible et dans quelle configuration.

Les discussions que l'équipe de consultants a eues avec des manutentionnaires locaux laissent entendre que de six à dix chargements ou déchargements par heure peuvent être atteints avec les types de navires dont il a été question dans le présent document. Étant donné le temps d'utilisation des machines et le temps de travail requis pour entreprendre ce processus, nous estimons que les activités de chargement et de déchargement coûteront entre 150 et 200 \$ par transfert (chargement ou déchargement)

Conteneurs

La plupart des marchandises intérieures au Canada sont transportées par camion ou par conteneur intermodal (par camion ou par train). Un conteneur intermodal standard en Amérique du Nord a une longueur de 53 pieds, une largeur de 8 pieds et six pouces et une hauteur de 9 pieds et six pouces. Il a une capacité interne 57 pour cent plus grande que celle d'un conteneur international standard et 41 pour cent plus grande que celle d'un conteneur international de grande capacité.

Pour pouvoir transporter des conteneurs de 53 pieds, un navire doit être configuré en conséquence, c'est-à-dire être pourvu de glissières cellulaires leur permettant de les recevoir. L'avantage d'utiliser de tels conteneurs aux fins du commerce intérieur est important pour les raisons suivantes :

1. de nombreuses entreprises de camionnage et compagnies de transport ferroviaire possèdent déjà des conteneurs de ce type;
2. étant donné leur plus grande largeur, deux palettes standard nord-américaines (48 po X 48 po) peuvent être chargées côte à côte, augmentant ainsi la capacité pour marchandises;

3. ces conteneurs peuvent être manutentionnés à l'aide d'équipement conventionnel de manutention;
4. puisqu'ils correspondent aux dimensions maximales des camions nord-américains, il n'y a pas d'inconvénient au fait de passer du transport routier au transport maritime;
5. le volume accru devrait résulter en des réductions importantes des frais de manutention aux terminaux.

Toutefois, ces conteneurs intermodaux standard nord-américains posent beaucoup de problèmes à l'industrie du transport. Ils sont conçus pour être transportés par train ou par camion, et non pour résister à la déliaison du cadre transversal (déformation momentanée de la coque des navires due à des pressions exercées par la houle sur les côtés). Leur configuration physique est également problématique aux fins de leur utilisation maritime.

Les emboîtements des verrous tournants sur les conteneurs de 53 pieds ont un espacement standard de 40 pieds, mais le dépassement de 6,5 pieds à chaque extrémité signifie que, sauf si le navire est spécialement configuré, chaque conteneur accapare quatre équivalents vingt pieds (EVP) dans le sens de la longueur. Parce qu'ils sont plus larges que les conteneurs internationaux standard, les conteneurs de 53 pieds excèdent l'espace normalement prévu pour la prochaine travée sur les deux côtés, empêchant ainsi le verrouillage adéquat des verrous tournants conventionnels.

Des conteneurs standard doivent être utilisés pour le commerce international. Mais, dans le cas des navires conçus pour le transport de conteneurs nord-américains de 53 pieds dans le contexte de services de collecte combinés à des services maritimes à courte distance au Canada, il est possible de transporter des conteneurs standard sans trop de difficultés, puisque ces conteneurs peuvent être chargés dans des travées de 53 pieds, même si cela peut résulter en une utilisation non optimale de l'espace disponible sur les navires.

Capacité des navires

Deux types de navires ont été examinés aux fins de notre analyse des coûts. Dans le cas d'un super caboteur, la capacité nominale serait réduite à 37 conteneurs nord-américains de 53 (en supposant un seul empilement sur le pont), en plus d'un espace supplémentaire pour stocker des conteneurs standard de 40 pieds et de 20 pieds. Dans le cas d'un navire de la catégorie « Fighter », la capacité nominale serait de 44 conteneurs de 53 pieds, en plus d'un espace important pour stocker des conteneurs standard de 40 pieds et de 20 pieds.

Pour ces deux types de navires, la perte de l'espace utilisable requis pour le transport de conteneurs de 53 pieds pourrait les rendre non pratiques. Dans une telle situation, le service de marketing de la compagnie maritime concernée devrait élaborer une stratégie pouvant permettre le développement d'un marché pour de plus petits conteneurs internationaux.

Le navire roulier de taille intermédiaire (de catégorie « Finnmaster »), qui a une capacité de 1800 voies-mètres et de 8400 tonnes de port en lourd, peut transporter environ 100 remorques routières nord-américaines.

Hypothèses selon les saisons

Les coûts des voyages au Canada ont été évalués en été et en hiver, puisqu'il existe des différences considérables dans les coûts de pilotage dans les régions couvertes par l'Administration de pilotage des Laurentides, ainsi que des retards causés par l'accumulation des glaces dans le Golfe du Saint-

Laurent. Il convient de noter que nous avons réduit la vitesse des navires de deux nœuds en hiver pour tenir compte de la diminution de leur vitesse causée par les glaces.

Devises

Tous les chiffres sont présentés en dollars canadiens, puisque les fluctuations extrêmes des devises au cours des derniers mois sont telles qu'il est plus simple de procéder ainsi. Les frais de port ont été calculés pour chaque port. Dans le cas de tous les ports canadiens, un chiffre arrondi de 500 \$ par port et par visite a été établi pour couvrir les droits de mouillage et les droits de port.

Hypothèses de frais d'exploitation selon le type de navire

Nous avons choisi trois types de navires aux fins de la présente étude, soit deux navires dits « classiques » (c'est-à-dire qui transportent des marchandises générales), polyvalents et équipés d'appareils de lavage, ainsi qu'un navire roulier de dimensions moyennes. Les coûts que nous présentons incluent les coûts d'immobilisation du capital qui ont été confirmés lors des discussions que nous avons eues avec des courtiers maritimes.

Frais d'exploitation

Les frais d'exploitation des navires, qui incluent l'équipage et la gestion des ressources, ont été établis à partir de l'expérience de l'équipe et de discussions avec des gestionnaires de navires aguerris. Nous supposons que chaque équipage travaille selon un système de deux jours de travail et d'une journée de congé (payée), une pratique courante dans la flotte marchande canadienne. Les coûts associés à la gestion des ressources ont été estimés au niveau le plus bas d'un éventail de coûts possibles.

Période d'amortissement

Nous avons choisi une période d'amortissement assez courte (huit ans) en ce qui concerne les navires conventionnels, puisqu'ils ont tendance à avoir un cycle de vie plutôt court dans le marché libre. Quant au roulier que nous avons choisi (de catégorie « Finnmaster »), une période d'amortissement plus longue a été utilisée, puisque l'histoire du marché canadien nous indique que l'utilisation de ce type de navire au Canada est prolongée.

Consommation de carburant

La consommation de carburant a été estimée selon les taux publiés dans les spécifications des navires ou selon des calculs établis (entre 125 et 158 grammes par cheval-vapeur et par heure). Les taux de consommation étaient dans une période de transition importante au moment où nous avons entrepris notre étude. Les taux ayant servi aux calculs sont ceux observés au port de Halifax le 13 novembre 2008 (fournis par Imperial Oil) : 380 \$ américains la tonne métrique pour du mazout de catégorie intermédiaire (IFO 180) et 750 \$ américains la tonne métrique pour du gazoil marin (MGO).

Estimations des coûts des navires et des frais d'exploitation

Super caboteur (154 EVP de 14 tonnes)

91 m x 14,7 m x 7 m

Coûts d'immobilisation du capital

8 500 000 \$ amortis sur une période de 7 ans à 8 %

Droit requis de 25 % amortis sur une période de 7 ans à 8 %*

Modifications pour l'entrée de 500 000 \$ sur une période de 5 ans à 8 %*

* Le droit requis, les modifications et l'équipage canadien sont nécessaires au cabotage à l'intérieur du Canada. À noter que l'équipage est composé de dix personnes qui travaillent selon le système d'une journée de travail et d'une demi-journée (payée).

Frais d'exploitation quotidiens

Service de la dette :	4314 \$
Modifications au service de la dette :	330 \$ *
Droit requis :	1081 \$ *
Exploitation :	850 \$
Équipage :	3500 \$ */2040 (ou 1700 \$ américains)

Frais d'exploitation

Frais d'exploitation de base :	9725 \$ (avant la réduction pour le rendement du capital)
Frais d'exploitation de base internationaux :	6600 \$ (avant la réduction pour le rendement du capital)

Carburant/consommation

12 nœuds avec 7 tonnes métriques de mazout de catégorie intermédiaire (IFO 180) + 1 tonne métrique par jour en moyenne de gazoil marin (MGO)
IFO 180 à 467 \$ CAD la tonne métrique
MGO à 922 \$ CAD la tonne métrique

Fighter Type (321 EVP de 14 tonnes)

101 m x 18,8 m x 9,3 m

Coûts d'immobilisation du capital

12 00 000 \$ amortis sur une période de 7 ans à 8 %
Droit requis de 25 % amortis sur une période de 7 ans à 8 %*
Modifications pour l'entrée de 500 000 \$ sur une période de 5 ans à 8 %*

* Le droit requis, les modifications et l'équipage canadien sont nécessaires au cabotage à l'intérieur du Canada.

Frais d'exploitation quotidiens

Service de la dette :	6091 \$
Modifications au service de la dette :	330 \$ *
Droit requis :	1522 \$ *
Exploitation :	950 \$
Équipage :	3500 \$ */2040 (ou 1700 \$ américains)

Frais d'exploitation

Frais d'exploitation de base :	11 443 \$ (avant la réduction pour le rendement du capital)
Frais d'exploitation de base internationaux :	8291 \$ (avant la réduction pour le rendement du capital)

Carburant/consommation

14 nœuds avec 16,5 tonnes métriques de mazout de catégorie intermédiaire (IFO 180) + 1 tonne métrique par jour en moyenne de gazoil marin (MGO)
IFO 180 à 380 \$ CAD la tonne métrique
MGO à 750 \$ CAD la tonne métrique

Finnmaster

162,6 m x 26,6 m x 13,8 m

Les deux navires Finnmaster et Finnreel ont été vendus à des propriétaires concurrents en mars 2008 au montant de 45 millions de dollars américains. Nous avons utilisé ce montant pour établir des coûts du service de la dette à un taux de change de 1,21 \$ CAD pour 1 \$ US. Puisque ces navires ont été construits en 2000, nous avons amorti le prix d'achat sur une période de 20 ans, soit pendant toute la durée de leur vie utile.

Coûts d'immobilisation du capital

27 000 000 \$ CAD amortis sur une période de 20 ans à 8 %

Droit requis de 25 % par mois (La pénurie d'autres grands navires rouliers dans le marché canadien laisse supposer que le paiement annuel du droit requis serait une approche plus raisonnable et plus prudente que son acquittement complet au moment de l'importation.)

Modifications pour l'entrée de 1 000 000 \$ CAD sur une période de 60 mois à 8 %

Frais d'exploitation quotidiens

Service de la dette :	7405 \$
Modifications au service de la dette :	660 \$ *
Droit requis :	1844 \$ *
Exploitation :	2000 \$
Équipage :	4000 \$ */2640 (ou 2200 \$ américains)

Frais d'exploitation

Frais d'exploitation de base :	15 409 \$ (avant la réduction pour le rendement du capital)
Frais d'exploitation de base internationaux :	11 545 \$ (avant la réduction pour le rendement du capital)