

# LE QUÉBEC ET LE SAINT-LAURENT

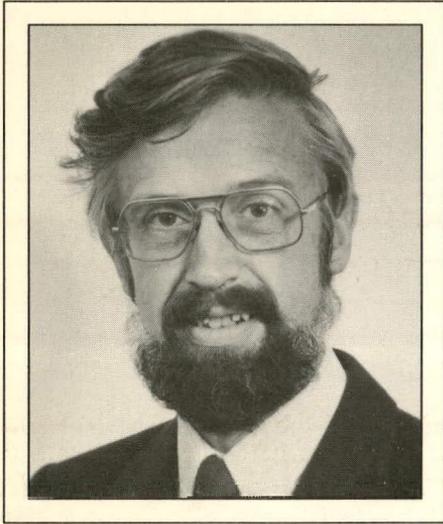
Pour une analyse des problèmes de compétitivité  
de la voie d'eau

**Jean-Claude Lasserre**

Département de Géographie  
et Laboratoire d'Économie des Transports  
Université Lumière Lyon 2

CANQ  
TR  
SMVSL  
106

SMVSL  
107

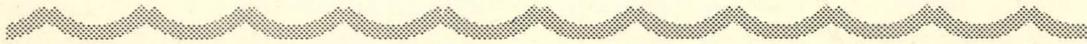


## À propos de l'auteur

**Jean-Claude Lasserre**, né en 1939, agrégé et docteur d'État en géographie, a participé aux travaux du Centre de recherche sur les transports de l'Université de Montréal, où il a enseigné de 1967 à 1980. Depuis, il est Professeur à l'Université Lumière Lyon 2 et chercheur au Laboratoire d'Économie des Transports. En 1975, il avait soutenu sa thèse de doctorat d'État sur le Saint-Laurent, et il en avait tiré un livre, **Le Saint-Laurent, grande porte de l'Amérique**, qui a obtenu le Grand Prix littéraire de la Communauté Urbaine de Montréal en 1981.

À l'occasion d'un congé sabbatique, il a repris l'analyse des problèmes de la voie d'eau laurentienne à la lumière des nouvelles données de l'organisation des transports sur les océans et sur les continents.

**Les enjeux pour l'avenir du Québec sont considérables, et ils appellent une vigilance accrue de l'opinion comme du gouvernement.**



356978



Gouvernement du Québec  
Secrétariat à la mise en  
valeur du Saint-Laurent

MINISTÈRE DES TRANSPORTS  
CENTRE DE DOCUMENTATION  
700, BOUL. RENÉ-LÉVESQUE EST,  
21<sup>e</sup> ÉTAGE  
QUÉBEC (QUÉBEC) - CANADA  
G1R 5H1

Édition d'une étude réalisée par

M. Jean-Claude Lasserre

Le **Secrétariat à la mise en valeur du Saint-Laurent** est heureux de rendre accessible une recherche de toute première importance, effectuée au cours de l'année 1988 par le professeur Jean-Claude Lasserre de l'Université de Lyon II (France).

Cette étude a été rendue possible grâce aux accords de coopération France-Québec.

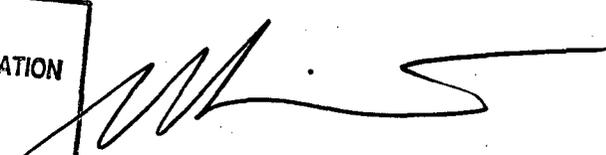
À l'occasion de trois stages au Québec et dans diverses villes canadiennes, le professeur Lasserre a orienté ses recherches, avec l'appui enthousiaste du Secrétariat, sur le problème constant de la compétitivité du Saint-Laurent.

Ce document majeur, de niveau international, permet d'apprécier la dynamique (ses forces et ses faiblesses) du système Saint-Laurent Grands Lacs et, plus précisément, du Saint-Laurent québécois. Il s'agit d'une importante contribution à nos connaissances.

Les opinions émises dans cette recherche sont celles de son auteur.

Bonne lecture!



  
Hugues Morrissette  
Directeur général

*Can - Mon*  
CANQ  
TR  
SMVSL  
306VSL  
10/1

385, Grande-Allée est  
Québec QC G1R 2H8  
Tél.: (418) 643-7788  
Télex: 0513733

## AVANT-PROPOS

Dans le cadre d'un congé "thématique", ou sabbatique, et grâce aux accords France-Québec, qui doivent être vivement remerciés, l'auteur a pu se joindre temporairement à l'équipe du **Secrétariat à la mise en valeur du Saint-Laurent** dirigé par M. Hugues Morrissette, directeur général au Gouvernement, à Québec, en vue de la préparation et de la rédaction de cette étude. Il a bénéficié de multiples contacts et échanges avec les membres de cette équipe, et avec beaucoup d'autres personnes dont on trouvera la liste en annexe. Partout, il a rencontré un accueil très chaleureux, et il tient à en exprimer sa gratitude. Cependant, il assume l'entière responsabilité des affirmations contenues dans ce travail. Puisse celui-ci contribuer à l'indispensable réflexion collective qui doit être menée au Québec sur le rôle économique du Saint-Laurent!

L'auteur remercie vivement Madame Francine Bélanger pour sa patiente dactylographie du texte et Madame Marie-Andrée Marchand de Top Design pour la réalisation graphique.

## RÉSUMÉ

Après avoir atteint des sommets inégalés dans la deuxième moitié des années 1970 (57,4 Mt<sup>1</sup> en 1977, 56,9 en 1978, 55,3 en 1979), le trafic annuel de la Voie maritime du Saint-Laurent enregistre dans les années 1980 une baisse prononcée: moins de 40 Mt en 1985, 1986 et 1987. Cette évolution est assez préoccupante pour le Québec et pour ses ports, et elle soulève aussi des questions de portée plus générale: il s'agit de la voie d'eau intérieure offrant les plus grands gabarits au monde, avec des profondeurs de 8,2 m. sur toute la longueur du système navigable du Saint-Laurent et des Grands Lacs, 10,5 m. de l'Atlantique jusqu'à Montréal, 15,5 m. jusqu'à Québec; et cette infrastructure accueille le système de navigation le plus complexe et le plus diversifié au monde, puisque s'y côtoient:

- une navigation océanique proprement dite, avec des bâtiments de 150 000 t<sup>2</sup> à Sept-Iles, 100 000 à Québec;
- une navigation fluvio-maritime sur toute la longueur du système, avec des bâtiments d'une capacité moyenne de 25 000 t<sup>1</sup>, circulant souvent dans le cadre de lignes régulières;
- et une navigation intérieure exceptionnelle s'appuyant sur une flotte unique sur la planète, celle des navires des Grands Lacs, d'une capacité unitaire de 30 000 t<sup>1</sup>.

Le système de navigation intérieure le plus sophistiqué au monde constitue donc une sorte de laboratoire où peuvent être enregistrées les "tendances

---

1 Mt = millions de tonnes.

2 t<sup>1</sup> = tonnes de port en lourd.

lourdes" dans l'évolution de ces modes de transport, ou tout au moins dans les deux derniers mentionnés. Dans cette perspective, la baisse du trafic dans la Voie maritime du Saint-Laurent correspond-elle à ces accidents conjoncturels temporaires, ou à des évolutions structurelles plus fondamentales et plus définitives?

Le trafic dans la Voie maritime du Saint-Laurent entre Montréal et le lac Ontario mesure le rôle du fleuve en tant que porte continentale de l'Amérique, notamment pour les exportations de céréales et l'approvisionnement en minerai de fer de la sidérurgie des Grands Lacs. Or l'étude de l'évolution des trafics depuis l'ouverture de cette infrastructure en 1959 révèle que la baisse des flux concerne à la fois le minerai de fer, à partir de 1978, et les produits agricoles, à partir de 1985 (fig. 2.2, p. 32), et que les diminutions de trafic affectent davantage la navigation intérieure proprement dite que la navigation fluvio-maritime: la première a vu ses acheminements tomber d'une moyenne de 35 Mt par an dans la seconde moitié des années 1970 à 25 Mt et moins par an en 1985, 1986 et 1987, tandis que la seconde, après une décennie très mouvementée, retrouve depuis 1980 une certaine stabilité à un niveau équivalent à celui de la seconde moitié des années 1960, entre 12 et 15 Mt par an (fig. 2.6, p. 36).

De leur côté, les trafics portuaires laurentiens enregistrent une baisse nettement moins prononcée de leurs activités (fig. 2.8, p. 68), même si les données statistiques sont d'une moins grande fiabilité que celles de l'Administration de la Voie maritime. C'est que les ports du Québec travaillent à la fois dans le cadre des fonctions déjà citées du Saint-Laurent, en tant que porte continentale de l'Amérique (le trafic fluvio-maritime exclu), mais aussi pour répondre aux besoins de leurs proches arrière-pays: car le fleuve fonctionne également comme outil logistique au service de plusieurs secteurs-clés de l'économie québécoise (les papeteries, les alumineries, l'usine de traitement du minerai de fer et de titane située près de Sorel, sans oublier la production de concentrés de minerai de fer). C'est donc la complémentarité des fonctions fluviales qui assure une relative stabilité des trafics portuaires du Québec, mais les progrès récents des activités dans les ports des Provinces Maritimes et dans ceux de la Colombie-Britannique révèlent par contraste une certaine perte de vitesse des ports laurentiens, et confirment les menaces qui pèsent sur le rôle du Saint-Laurent en tant que voie d'eau intérieure, et en tant que porte continentale, notamment pour le transit des vrac.

Il faut donc examiner plus en détail certains marchés importants de la voie d'eau laurentienne, et envisager comment se répartissent les flux sur les diverses routes concurrentes.

1) Pour le trafic des produits agricoles, le Saint-Laurent est certes handicapé par la contraction des marchés du côté de l'Atlantique (et notamment en Europe), et l'expansion de ceux du Pacifique (et particulièrement en Asie). Mais en dehors de cette évolution qui relève à la fois de la conjoncture et de la démographie mondiales, d'autres facteurs, plus politiques, favorisent l'utilisation d'autres débouchés nord-américains. Celui du Mississippi est avantagé par l'absence de péages, et depuis la fin des années 1970, par une politique fiscale encourageant la construction de barges, et créant une offre telle qu'elle maintient des taux de fret très bas. Pour faire face à une telle situation, les compagnies de navigation fluviale se concentrent et mettent en oeuvre une technologie de plus en plus sophistiquée (convois de 40 barges et plus). Par ailleurs, pour venir en aide à son agriculture, depuis 1984, le Canada alloue plus d'un demi-milliard de dollars par an à des subventions pour le transport des céréales de l'Ouest par chemin de fer. Or les mécanismes d'attribution de ces subventions au prorata de la distance parcourue par voie ferrée favorisent les expéditions vers les ports du Pacifique au détriment de la route du Saint-Laurent.

2) Pour le minerai de fer, il est certain qu'à la suite de la crise du début des années 1980, la réorganisation de la sidérurgie des Grands Lacs et l'utilisation croissante de ferrailles diminuent les besoins en minerai de fer (facteur structurel). Mais la hausse des péages sur la Voie maritime depuis 1978 diminue la compétitivité des minerais expédiés à partir des rives de l'estuaire du Saint-Laurent au profit de ceux qui viennent des bords du lac Supérieur (facteur politique). En outre, d'autres minerais entrent en scène sur le Saint-Laurent, venus de l'extérieur, et notamment du Brésil, à cause de leur prix très bas, et dans le cadre d'une organisation logistique perfectionnée des déplacements des grands minéraliers, livrant dans un port québécois du minerai venu d'un autre continent pour y charger des céréales, du charbon, ou encore du minerai.

3) Pour les conteneurs, le trafic par le Saint-Laurent, et surtout par Montréal, continue à se développer, mais dans un contexte de plus en plus difficile, à cause des révolutions technologiques en cours, à la fois sur

l'océan (mise en service de porte-conteneurs de plus en plus gros, jusqu'à 4 400 EVP<sup>1</sup>) et sur le continent: les trains-blocs de conteneurs superposés (double stack unit trains) vont se développer aux États-Unis à partir des ports de la Côte Est (New-York, Baltimore) comme ils l'ont fait à partir des ports de la Côte Ouest. Or ce saut technologique est difficile à franchir au Canada, à cause de flux moins massifs, d'obstacles physiques (ainsi, l'insuffisance du gabarit du tunnel sous la Rivière Détroit), et de la présence de deux compagnies ferroviaires rivales, qui n'ont pas toujours des volumes conteneurisés suffisants pour justifier les investissements requis.

Au total, s'il est vrai que les diminutions de trafic sur le Saint-Laurent peuvent être attribuées en partie à des changements d'ordre structurel ou conjoncturel, ou à des évolutions technologiques sur les océans et sur les continents, les facteurs politiques nous paraissent de loin les plus importants. Dans cette perspective, la défense des intérêts du Québec passe nécessairement par un suivi gouvernemental permanent de tous ces problèmes, un engagement direct et résolu dans la gestion des principaux ports de la Province (ce qui n'a pas été accompli jusqu'à présent, alors que d'autres Provinces et certains États américains le font), et des démarches continues auprès du gouvernement canadien en vue de l'élaboration d'une politique des transports cohérente à l'échelle du pays, voire même du marché de libre-échange continental en voie de formation.

Par ailleurs, de façon plus générale, cette étude permet de se rendre compte que les diminutions de trafic enregistrées depuis dix ans sur le Saint-Laurent ne peuvent pas être invoquées par les adversaires de la voie d'eau comme argument pour démontrer que ce moyen de transport est à long terme condamné. Au contraire, pour le transport des vrac solides, il reste le moyen le plus économique, et le trafic perdu par le Saint-Laurent a été en grande partie récupéré par le Mississippi (céréales et charbons américains), ou par les Grands Lacs (minerai de fer des bords du lac Supérieur), ou par les chemins de fer canadiens et les ports de l'Ouest (céréales de la Prairie), à la suite de décisions politiques isolées et incohérentes: déréglementation et maintien de l'absence de péages sur les voies navigables aux États-Unis; et au Canada, aide fédérale massive aux compagnies ferroviaires dans l'Ouest,

---

1 E.V.P. = Équivalent vingt pieds (TEU).

doublement en dix ans en dollars courants des péages de la Voie maritime, hausses des frais de pilotage sur cet axe, et récupération prévue d'une partie des coûts de la Garde côtière... Comme les autres moyens de transport, la voie d'eau à grand gabarit a connu depuis quelques décennies d'importantes innovations technologiques qui la rendent très compétitive sur certains créneaux. Face aux groupes de pression routiers et ferroviaires, la voie d'eau n'est-elle pas handicapée par l'insuffisance de son poids politique, et ne faudrait-il pas appeler les gouvernements à en tenir compte?

\* \* \*

## INTRODUCTION

Au cours des années 1970, le trafic annuel de la Voie maritime du Saint-Laurent entre Montréal et le lac Ontario a atteint des sommets inégalés, jusqu'à 57,4 millions de tonnes en 1977 (record historique), 56,9 Mt en 1978, 55,3 en 1979. Au contraire, les années 1980 se révèlent nettement plus mauvaises: on se situe entre 42,8 et 50,5 Mt pour les années 1980 à 1984, et les trois dernières années enregistrent toutes un trafic annuel inférieur à 40 Mt: 37,3 en 1985, 37,5 en 1986, 39,9 en 1987. Ne s'agit-il pas d'une situation de crise? C'est en tout cas ce qu'affirment les armateurs des Grands Lacs. Entre la moyenne des années 1977 à 1979 et la moyenne des années 1985 à 1987, la chute du trafic annuel est de plus de 15 Mt, soit l'équivalent de la totalité des mouvements annuels au port de Québec!

Cette baisse prononcée suscite beaucoup de questions, sur ses causes, et sur leur caractère conjoncturel ou structurel, et aussi sur ses effets, notamment pour l'économie du Québec: quelles en sont les conséquences non seulement pour les armateurs, et en particulier pour ceux qui ont leurs bases dans la Province, mais aussi pour les ports, les gérants des infrastructures de la voie d'eau, et pour les nombreuses professions liées au transport par le fleuve? Plus fondamentalement, cette situation ne met-elle pas en cause la compétitivité de la route du Saint-Laurent, c'est-à-dire ses performances, notamment en termes de prix, par rapport à d'autres itinéraires possibles?

Autant de questions qui ne peuvent laisser indifférente la Province de Québec. Car il est impensable que celle-ci adopte une attitude de passivité face à une telle dégradation de la situation sur son axe économique majeur: cela peut représenter un manque à gagner fort dommageable, et surtout il n'est pas du tout acquis que les chiffres des dernières années correspondent au "creux de la vague": la baisse du trafic peut encore se poursuivre, et il est donc indispensable de mieux connaître les différents aspects de cette évolution, de manière à pouvoir éventuellement agir sur certains facteurs et à renverser les tendances.

Tels sont les problèmes retenus pour cette étude, qui n'a d'autre prétention que de contribuer à la nécessaire réflexion qui doit être menée au Québec sur ce

sujet. Pour tâcher de répondre à ces interrogations, il importe d'abord d'analyser en détail l'évolution des trafics par voie d'eau, pour tenter de cerner les éléments responsables de la dégradation de la situation. Dans une seconde étape, il faudra envisager les marchés des principaux types de cargaisons transportées sur le fleuve. Enfin, la compétitivité de la voie d'eau devra être examinée, en tenant compte de l'évolution des principales règles du jeu en ce qui concerne l'organisation des transports sur les océans et sur les continents.

Mais, avant d'aborder ces différents aspects, la problématique qui vient d'être esquissée très sommairement doit être enrichie en campant le décor, qui comporte deux volets. L'un relève de la géographie régionale: il s'agit de situer le Saint-Laurent dans son espace environnant, qui est celui du Québec. L'autre nous replace dans le contexte de la géographie générale: comment situer ce fleuve parmi les voies d'eau intérieures du globe, et par rapport aux problèmes qu'elles rencontrent à l'heure actuelle? Ce sera la matière du premier chapitre.

## CHAPITRE 1

### LE RÔLE DU SAINT-LAURENT EN TANT QUE VOIE D'EAU INTÉRIEURE

Il est en effet impossible d'envisager ces problèmes sans rappeler tout d'abord combien, dans la géographie comme dans l'histoire du Québec, le Saint-Laurent a joué et joue encore un rôle fondamental. L'oublier reviendrait à se désintéresser d'un outil majeur pour l'économie et le développement de la Province. Et la baisse du trafic de la Voie maritime doit être replacée dans son contexte, qui est celui du rôle du Saint-Laurent dans la mise en valeur du pays.

Par ailleurs, il importe également de situer les difficultés actuelles de l'axe de transport laurentien dans le cadre plus général de l'avenir des voies d'eau intérieures. Celles-ci sont souvent décriées à l'heure actuelle: elles seraient, dit-on, passées de mode. Est-ce bien exact? N'enregistre-t-on pas, çà et là, d'importants investissements, dans les infrastructures comme dans les flottes? Certes, par son gabarit, le Saint-Laurent, et même la Voie maritime, ne sont pas tout-à-fait des voies d'eau intérieures comme les autres. Mais à ce titre, ce qui s'y passe n'a-t-il pas valeur d'exemple?

### Le Saint-Laurent, atout majeur de l'économie québécoise

Est-il nécessaire de l'évoquer? Le Québec a grandi grâce à la présence du Saint-Laurent, qui lui a apporté ses premiers habitants non-autochtones, ainsi qu'un très grand nombre d'immigrants installés aujourd'hui, eux ou leurs descendants, dans la Province comme dans l'ensemble du continent nord-américain. Le fleuve a aussi servi d'axe de base aux défrichements, et à la diffusion de cette organisation géométrique rigoureuse des paysages ruraux qui marque encore les campagnes québécoises: le système du rang. L'ancienneté des établissements sur les rives fluviales a laissé en héritage un patrimoine architectural et artistique sans équivalent en Amérique du Nord, et les vieilles agglomérations du bord de l'eau constituent aujourd'hui un des principaux supports du

tourisme. Enfin et surtout, depuis les débuts de l'histoire, le Saint-Laurent est un axe commercial fondamental pour la mise en valeur du pays et pour son développement industriel.

### Une fonction de porte continentale

Ce rôle économique du fleuve doit être analysé à deux échelles différentes, dans l'espace et dans le temps. La première dimension est celle du transit, et elle existe depuis le XVII<sup>e</sup> siècle. Dans ce cadre, le Saint-Laurent est une porte continentale, ce que les Anglo-Saxons appellent un gateway, donnant accès à un immense arrière-pays débordant largement les limites actuelles du Québec et du Canada.

Le trafic qui s'y développe justifie quatre canalisations successives en moins de 150 ans, à l'amont de Montréal, ce qui est tout-à-fait exceptionnel dans le monde, tout en étant le principal moteur de l'essor de Québec et de Montréal. C'est en effet à partir de ces villes et de leurs ports que s'organise du XVII<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècles ce grand commerce, qui fonctionne dans les deux directions: on évacue vers les marchés les ressources de l'arrière-pays, ces fameux staples, ou produits de base qui ont été à la base des cycles successifs de développement de cette partie du continent (fourrures, bois, céréales, minerais, etc.), et on lui fournit en échange non seulement les immigrants, mais aussi les outils, les machines, les biens d'équipement et de consommation, les innovations.

Aujourd'hui, cet arrière-pays s'est développé de manière fabuleuse: autour des Grands Lacs s'est organisée l'une des plus importantes régions industrielles du globe, et au-delà, les immenses plaines du Middle West et de la Prairie sont devenues un des très grands "greniers à blé" de la planète, produisant aussi plusieurs autres céréales et des oléagineux. Toutes ces activités localisées à l'intérieur du continent maintiennent d'importants flux de marchandises sur le débouché laurentien, qui reste ainsi une "grande porte de l'Amérique" (Lasserre, 1980a). Par le fleuve en effet sont évacuées vers l'Atlantique et les marchés extérieurs une partie des richesses produites dans l'intérieur, et notamment des produits agricoles, du charbon, ainsi que des produits fabriqués, par exemple des tracteurs et des machines agricoles, tandis que dans l'autre direction, les navires acheminent vers les usines des Grands Lacs des matières premières, et d'abord des minerais, ainsi que

des produits semi-transformés, et en particulier des lingots de fonte et d'acier.

Certes, on pourrait objecter que ces flux de marchandises en transit n'intéressent pas beaucoup l'économie québécoise: ne passent-ils pas sous les ponts des principales villes de la Province sans toucher les quais de leurs ports? Cela est en partie exact, pour les océaniques empruntant la Voie maritime, qui vont décharger dans les ports des Grands Lacs des cargaisons telles que des lingots et des véhicules, pour y reprendre en sens inverse entre autres des machines agricoles, des tracteurs et des céréales. Mais il faut savoir que beaucoup de ces navires océaniques, avant de pouvoir s'engager dans les écluses à l'amont de Montréal, où le tirant d'eau disponible est limité à 8,20 m., doivent se délester d'une partie de leurs cargaisons dans un des ports du Saint-Laurent, et qu'au retour, ils doivent également y compléter leurs chargements pour atteindre leur pleine capacité. Dans le domaine des vracs solides, ces opérations de compléments de cale sont désignées en anglais par l'expression top off. Les seuls mouvements des océaniques à destination ou en provenance des Grands Lacs alimentent donc très souvent des activités dans les ports du Québec, sans parler des emplois que leur simple transit justifie en partie, notamment pour le pilotage de ces bâtiments dans les eaux fluviales comme pour leur passage dans les quatre écluses de la Voie maritime situées dans la Province, à Beauharnois, Côte Sainte-Catherine et Saint-Lambert.

Mais les plus gros tonnages de ces flux de marchandises en transit sont des vracs solides qui circulent dans des lacquiers, ou navires des Lacs, ce qui veut dire que leurs cargaisons sont presque toujours en provenance ou à destination d'un port du Québec. En effet, vers l'aval, ces bâtiments transportent pour l'essentiel des produits agricoles et un peu de charbon, destinés pour la plus grande partie à être transbordés dans des navires océaniques de plus grande dimension, dans un des ports du Saint-Laurent. Au retour, ils acheminent vers l'amont des minerais chargés dans un des mêmes ports, à Sept-Iles/Pointe-Noire ou Port Cartier s'il s'agit de minerais de fer du Nouveau-Québec ou du Labrador, à Montréal ou à Québec si ce sont des minerais venus d'outre-mer dans un océanique. En 1987, en dépit de la baisse du trafic, le flux de minerai de fer à l'amont de Montréal est de 9,5 Mt, et celui de produits agricoles, de 18,4 Mt (Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent, Rapport sur le trafic, 1987, p. 52 et p. 55).

Il serait donc tout-à-fait erroné de penser que les activités de transit sur la porte continentale laurentienne n'apportent rien à l'économie québécoise. En réalité, ces flux alimentent une bonne partie des trafics portuaires, et les grands élévateurs à grains qui marquent les paysages de ces ports représentent des symboles tout-à-fait typiques de l'importance de cette fonction de débouché intercontinental, et des activités qu'elle génère, notamment à Montréal, Sorel, Trois-Rivières, Québec, Baie-Comeau et Port-Cartier.

À côté de ces flux de transit où dominent les vracs solides, et pour lesquels les navires des Lacs tiennent une grande place, le trafic des conteneurs au port de Montréal, qui associe de façon très efficace des océaniques spécialisés et les chemins de fer, constitue une autre illustration très frappante de l'importance de la porte continentale laurentienne: avec des mouvements de 5,5 Mt. en 1987, dans 574 522 EVP (équivalents vingt pieds), l'essor de cette activité est devenu tel que, parmi les ports à conteneurs d'Amérique du Nord sur sa façade atlantique, la métropole du Saint-Laurent dispute à Baltimore la seconde place, après New-York, en s'appuyant sur un très vaste arrière-pays qui s'étend profondément à l'intérieur du continent, au Canada comme aux États-Unis. À la différence des flux précédents, il s'agit d'un trafic de valeur, donc très lucratif, qui entraîne la présence à Montréal de très nombreux bureaux d'armements et d'agents maritimes, de transitaires, de transporteurs et de professionnels de toutes sortes, notamment dans les secteurs des assurances et du droit, tout en créant autour du port de multiples activités liées au transbordement des conteneurs du navire au chemin de fer et au transporteur routier, et vice-versa, ainsi qu'à la gestion des énormes parcs que représentent toutes ces boîtes, dont il faut suivre constamment les déplacements.

#### Une fonction d'outil logistique fondamentale pour plusieurs secteurs industriels du Québec

En dehors de tous ces flux de transit qui soulignent bien la réalité de la porte continentale laurentienne, il existe depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle une autre fonction du Saint-Laurent sur laquelle on n'a pas du tout assez insisté jusqu'à présent, et qui est une fonction logistique fondamentale pour la mise en route, puis l'épanouissement de plusieurs des grands secteurs industriels du Québec: le fleuve assure en effet à bon compte l'approvisionnement d'un certain nombre d'usines en matières premières, tout en permettant l'évacuation

des produits transformés vers les marchés. Certes, plusieurs de ces matières premières viennent d'outre-mer, et une partie des expéditions sont destinées aux marchés extérieurs, mais il ne s'agit pas de flux de transit puisqu'à la différence des précédents, ces courants ont pour point d'origine ou de destination un établissement industriel du Québec. De plus, certaines des matières premières proviennent également de l'intérieur de la Province, tandis qu'une part des expéditions est destinée au marché canadien.

Un premier exemple bien connu concerne les industries du bois, même si les tonnages ont beaucoup diminué: en 1971, les réceptions de bois à pâte pour les moulins à papier de Port-Alfred (aujourd'hui Baie des Ha! Ha!), Québec et Trois-Rivières ont dépassé 1,3 Mt, et ces acheminements étaient encore en partie assurés, des ports des deux rives de l'estuaire jusqu'aux quais de ces usines, par les fameuses goélettes, aujourd'hui disparues. En 1987, seul le port de Québec reçoit encore des tonnages importants: 614 000 tonnes<sup>1</sup>. Les expéditions de papier-journal ont été également non négligeables: un peu plus d'un million de tonnes chargées à Baie-Comeau, Port-Alfred, Québec et Trois-Rivières en trafic international seulement en 1971, tandis qu'en 1987, les chargements de papier-journal sur des navires à Baie-Comeau et à la Baie des Ha! Ha! totalisent 515 000 t., auxquelles il faut ajouter 107 500 t. de papier-journal et carton expédiées à Québec (Port de Québec, Vol. 10, No. 1, mars 1988, p. 2).

Par contre, les trafics générés par les alumineries, portent sur des millions de tonnes, et il s'agit de flux beaucoup plus stables: à eux seuls, en 1987, les ports de Baie-Comeau et de la Baie des Ha! Ha! ont reçu 2,9 Mt de bauxite et d'alumine, et ont chargé un quart de million de tonnes d'aluminium, ce qui est du même ordre de grandeur qu'en 1971. Depuis 1987, deux autres alumineries se sont installées sur les bords du Saint-Laurent, à Sept-Iles et à Bécancour. Mêmes constatations pour les trafics liés aux raffineries de pétrole: les mouvements de naphte brut atteignent en 1987 près de 6 Mt, dont 4,8 aux déchargements à Québec, (1,2 Mt en 1971; 3,6 en 1975), ceux d'essence et de mazout, plus de 8 Mt; mais dans ce cas, il faut noter que certains mouvements

---

1 Sauf mention contraire, les chiffres des paragraphes qui suivent proviennent, pour les années 1986 et 1987, de Canada, Garde côtière, 1988, tableau 16; et pour les années 1971 et 1975, de Lasserre, 1980a, chap. XIII et XIV.

sont comptés deux fois, au chargement et au déchargement, car il s'agit en bonne partie d'un trafic de distribution de produits raffinés, à partir des ports équipés de raffineries, vers d'autres ports du pays. Enfin, à Sorel, l'usine de traitement de l'ilménite (oxyde de titane) reçoit en 1986 et 1987 environ 2,5 Mt de minerai expédié du port de Havre Saint-Pierre sur la Côte Nord de l'estuaire, tout en expédiant un demi-million de tonnes de fer en gueuse, ce qui était déjà le cas en 1971.

Par ailleurs, il ne faut pas oublier que, même s'il s'agit de flux liés à des établissements miniers plutôt qu'à des établissements industriels proprement dits, les ports de Sept-Iles - Pointe-Noire et Port-Cartier ont chargé en 1986 et 1987 environ 34,5 Mt. de minerai de fer (34 Mt en 1971). Grâce à ces tonnages énormes, c'est donc un trafic de l'ordre d'une cinquantaine de millions de tonnes qui doit être mis en rapport, au Québec, avec un certain nombre de secteurs économiques importants de la Province, et cela ne doit pas être perdu de vue.

L'association de ces deux fonctions du fleuve: le Québec, première province canadienne pour le transport par voie d'eau.

Ces deux fonctions du Saint-Laurent, porte continentale et outil logistique au service de plusieurs secteurs-clés de l'économie québécoise, se soutiennent l'une l'autre, car la multiplication des besoins de transport crée une multitude de mouvements de navires et d'opportunités favorables rejaillissant d'un domaine sur l'autre. Ainsi par exemple, un océanique apportant de la bauxite pour l'une des alumineries québécoises peut repartir, après le nettoyage des cales, avec un chargement de céréales en provenance des grandes plaines nord-américaines. Du côté maritime, cette complémentarité entre les deux fonctions est tout-à-fait comparable à celle qui s'est établie pour la navigation des lacquiers associant, eux aussi, dans leurs navettes, des mouvements de minerais de fer du Nouveau-Québec, vers l'amont, à des flux de produits agricoles destinés à l'exportation, vers l'aval. Cette association des deux fonctions du Saint-Laurent, porte continentale et outil logistique au service de l'économie québécoise, est certainement l'une des clés de la prospérité de la Province, et il importe de tout faire pour la préserver et la développer.

C'est également cette association de ces deux fonctions, qui explique le fait - probablement pas assez connu ni enseigné - que le Québec est la première province canadienne pour ce qui est du transport par voie d'eau. Déjà en 1985, le rapport du Projet Saint-Laurent soulignait l'importance de ce phénomène puisque, avec une centaine de millions de tonnes de trafic dans ses ports, le Québec s'adjuge un bon tiers de tous les trafics du Canada, si bien qu'il est "la région par excellence du commerce maritime" dans ce pays (Québec, Projet Saint-Laurent, 1985, p. 15 et 17). À ce seul titre, et compte tenu des deux fonctions primordiales qui viennent d'être évoquées, le fleuve n'est-il pas en effet une "ressource nationale prioritaire" dont il importe de se persuader de l'importance?

L'administration et la gestion de toutes ces activités de transport par la voie d'eau sont concentrées surtout à Montréal, où elles constituent une partie non négligeable du secteur tertiaire supérieur de la métropole. Pour s'en convaincre, il suffit d'examiner quels sont les occupants des grands immeubles du centre-ville, notamment autour de la Place Victoria, et de visiter les spacieux bureaux peuplés de nombreux employés des multiples entreprises qu'on y trouve, relevant à des degrés divers du secteur maritime: à cet égard, il est clair que Montréal fait partie du vaste réseau des grands ports mondiaux, et qu'elle participe activement à l'intense écheveau de communications tissées entre eux. Ce succès s'explique, là encore, par l'association des fonctions fluviales et maritimes déjà mentionnées, et par l'étroitesse des relations qui peuvent y être établies avec les entreprises travaillant au Québec comme avec celles de l'intérieur du continent. Dans cette perspective, ce n'est pas un hasard si l'on trouve à Montréal le siège de la plus importante compagnie de navigation intérieure sur le système des Grands Lacs et du Saint-Laurent (Canada Steamship Lines) comme celui de la plus importante compagnie de navigation océanique spécialisée dans les relations maritimes avec les ports du Saint-Laurent et des Grands Lacs (Fednav). Port maritime majeur sur la première porte continentale du pays, Montréal détient également les sièges sociaux de plusieurs des très grandes compagnies de transport ferroviaire et aérien du Canada (notamment le Canadien Pacifique, le Canadien National, Air Canada), et à ce titre, elle s'impose comme l'un des très beaux exemples nord-américains de ville-seuil (gateway city), et comme la capitale du transport au Canada (Lasserre, 1980a, chapitre XVI).

Enfin, si l'on élargit les perspectives à l'ensemble de l'espace québécois et à ses principales caractéristiques, force est bien de constater que non seulement le Saint-Laurent est le trait majeur de la géographie du Québec méridional, mais encore que l'ancienneté de la fonction du fleuve en tant que porte continentale, et l'appui que lui donne depuis un siècle sa fonction d'outil logistique au service de plusieurs secteurs-clés de l'économie de la Province, ont façonné un corridor laurentien qui est à la fois l'axe de circulation majeur du Québec, et son axe d'urbanisation principal, concentrant une très grande part de toutes les activités économiques. Il s'agit donc en quelque sorte de la colonne vertébrale du Québec, et dans cette perspective, on peut dire du Saint-Laurent qu'il est "la grand'rue" de la Province.

Si on y ajoute son prolongement du Sud de l'Ontario, qui s'étire le long de la section supérieure du fleuve et de la rive septentrionale du lac Ontario jusqu'à Toronto et Windsor, en face de Détroit, on se trouve en présence de ce que les géographes ont appelé l'axe Québec-Windsor, ou "la grand'rue" du Canada (M. Yeates, 1975). Mais à l'intérieur de cet ensemble qui pèse très lourd sur la scène canadienne, avec 60% de la population du pays, 65% de sa main-d'oeuvre manufacturière, et 70% de la valeur de sa production industrielle (Robinson, 1983, p. 107), la section québécoise s'individualise non seulement par ses caractéristiques culturelles francophones, mais aussi, entre autres, par l'importance de ses fonctions portuaires déjà évoquées.

### Le problème de l'avenir des voies d'eau intérieures

Si le Saint-Laurent représente donc un atout majeur de l'économie québécoise, la réflexion qui doit être menée à la suite de la baisse du trafic de la Voie maritime implique que l'on s'interroge aussi sur le potentiel qu'offre en cette fin du XX<sup>e</sup> siècle ce mode de transport, en le situant dans un cadre plus général: quel est l'avenir des voies d'eau intérieures? Car la concurrence est très forte représentée, d'abord par les progrès du camionnage, qui est capable d'offrir le plus souvent la souplesse la plus grande et les délais de livraison les plus brefs; de leur côté, les chemins de fer sont devenus très efficaces: grâce à un certain nombre d'innovations technologiques, ils se sont trouvés des marchés très importants dans le transport massif de semi-remorques routières et de conteneurs, notamment à partir des grands ports, en mettant en service des trains réguliers aux horaires précis, circulant sur des

distances de un à trois milliers de kilomètres en évitant toutes les gares de triage intermédiaires, et en n'observant pas d'autres arrêts que ceux rendus nécessaires par les relèves des équipes d'accompagnement. Face à la montée de ces concurrents, quels sont les "créneaux porteurs" qui restent accessibles aux voies d'eau intérieures?

En fait, la réponse à une telle question peut difficilement être de portée générale, car les voies d'eau intérieures sont très différentes les unes des autres, selon les capacités qu'elles offrent, les liaisons géographiques qu'elles assurent, les produits qu'elles transportent. Même si l'on se limite aux principaux pays industrialisés, le transport fluvial dans chacun d'entre eux comporte des caractéristiques particulières qui sont souvent dictées par la géographie, et par le dessin du réseau d'infrastructures. Dans cette perspective, il est très utile de situer le Saint-Laurent dans l'éventail des situations existantes, en ne perdant pas de vue que, en dehors du climat, qui peut entraîner des interruptions d'activité non négligeables, notamment à cause des glaces, la voie d'eau peut être handicapée par plusieurs problèmes: celui du gabarit, celui de l'extension géographique des infrastructures, celui des ruptures de charge éventuelles, enfin celui de la nature des cargaisons à transporter et du contexte économique.

#### Le problème du gabarit

Il est certain que dans un bon nombre de cas, la voie d'eau ne peut plus donner la preuve de son efficacité, dans la mesure où ses infrastructures, héritées des siècles précédents, sont devenues aujourd'hui très désuètes, équipées d'écluses ne pouvant recevoir que des bâtiments de quelques centaines de tonnes de port en lourd seulement. C'est le cas d'une bonne partie du réseau fluvial britannique, et c'est aussi le cas des vieux canaux français dits Freycinet, du nom du Ministre des Travaux Publics de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, qui en avait fixé les normes: la capacité des automoteurs qui y circulent est de l'ordre de 250 tpl (tonnes de port en lourd), soit l'équivalent d'une dizaine de wagons à 2 essieux, et de 5 wagons à bogies! En 1984, nous avons établi que la compétitivité d'un transport avec une telle embarcation n'était encore possible que pour certains types de cargaisons, par exemple, les céréales, sur des distances de 500km et plus; et les tarifs pratiqués étaient tels qu'ils ne permettaient pas à l'artisan batelier de remplacer son bateau à l'expiration de sa durée de vie (Lasserre et al., 1984). Plus que la

navigation commerciale, c'est la navigation de plaisance qui s'affirme aujourd'hui comme la vocation de ces infrastructures héritées de l'histoire. Au Canada, les écluses du Richelieu, le canal Rideau et celui de la Trent sont à ranger dans cette catégorie.

Ces infrastructures sont devenues désuètes parce que, au cours du XX<sup>e</sup> siècle, un certain nombre de voies d'eau ont été aménagées, ou réaménagées, à des gabarits beaucoup plus importants. De ce point de vue, le transport fluvial enregistre une évolution radicalement différente de celle des autres modes de transport continentaux. En effet, si le chemin de fer et la route n'ont guère pu voir évoluer le gabarit des engins qui y circulent, c'est-à-dire leur longueur, leur largeur et leur hauteur, par contre les voies d'eau intérieures ont un caractère commun avec les transports maritimes et aériens: le gabarit a beaucoup changé, et dans le cas du transport fluvial, la capacité des engins de transport a été souvent multipliée dans une proportion de l'ordre de 1 à 5, voire de 1 à 10.

On considère généralement que le grand gabarit fluvial permet le transit d'automoteurs d'une capacité d'au moins 1350 tonnes de port en lourd. En Europe occidentale, les écluses, quand elles existent, par exemple sur le Rhône, ont 195m. de longueur, 12m. de largeur et le tirant d'eau disponible est de l'ordre de 3m., le tirant d'air sous les ponts, de 7m. De tels ouvrages permettent aussi le passage de convois poussés de 2 barges, d'une capacité totale de 4000 à 5000 tpl. À l'autre extrême du grand gabarit, les navires des Lacs aptes au transit dans la Voie maritime du Saint-Laurent ont une capacité de 30 000 tpl, car les écluses ont 234m. de longueur, 24,4m. de largeur, et la profondeur aux seuils est de 9m. (8,20m. dans les biefs des canaux et les chenaux de navigation), tandis que le tirant d'air disponible sous les ponts est de 36m. Mais sur les Grands Lacs à l'amont de Buffalo et du canal de Welland, il existe aussi une flotte américaine de super-lacquiens prisonniers de cette Méditerranée d'eau douce, d'une capacité pouvant aller jusqu'à 60 000 tpl, car à Sault-Sainte-Marie, la nouvelle écluse Poe permet le passage de bâtiments ayant jusqu'à 305m. de longueur, et 32m. de largeur. Enfin, sur le Mississippi, les convois poussés peuvent comporter un très grand nombre de barges, jusqu'à 5 de front, sur 4 rangs, si bien que leur capacité totale peut atteindre également 50 000 à 60 000 tpl., sur des parcours sans écluses (voir K. Phillips, 1987, p. 59 et 63).

Parmi les grands gabarits fluviaux actuels dans le monde, la Voie maritime du Saint-Laurent n'occupe donc plus la première place: elle l'a détenue de son inauguration en 1959, jusqu'à l'ouverture en 1969 de l'écluse Poe à Sault-Sainte-Marie. Mais au sein du club des fleuves aménagés, le Saint-Laurent reste celui qui dispose du gabarit le plus imposant, et dans cette perspective, il constitue un exemple particulièrement déterminant quant aux possibilités qu'offrent les voies d'eau intérieures.

Cela d'autant plus qu'un des avantages du grand gabarit est de permettre à de petits cargos de mer, les "fluvio-maritimes", de circuler à l'intérieur des continents, et d'assurer des transports directs, "en droiture", d'un port intérieur vers d'autres ports, maritimes ou intérieurs, et vice-versa, par exemple de Paris à Londres, ou de Vienne, sur le Danube, à Alexandrie en Égypte. Parfois, il s'agit de services organisés dans le cadre d'une ligne régulière, et c'est le cas au départ de Lyon, en direction du Pirée et d'Istanbul (voir Rissoan, 1987).

En Europe, ces caboteurs fluvio-maritimes aptes au transit dans les écluses du "grand gabarit" fluvial ont une capacité d'au moins 1000 tpl. Mais sur le Rhin, qui a l'avantage de ne pas avoir d'écluses jusqu'à son parcours mitoyen entre la France et l'Allemagne, la capacité de ces bâtiments peut atteindre 3000 tpl, et sur le Saint-Laurent, depuis l'ouverture de la Voie maritime en 1959, elle va jusqu'à 20 000 tpl à l'amont de Montréal, 60 000 tpl à l'aval, pour les navires de mer qui y circulent. En ce qui concerne les possibilités offertes par la combinaison d'une navigation intérieure au sens strict, et d'une navigation fluvio-maritime, l'axe laurentien est également le fleuve aménagé le plus exemplaire.

#### Le problème de l'extension géographique des infrastructures

Si le grand gabarit est aujourd'hui une condition indispensable à une mise en oeuvre rentable du transport fluvial et fluvio-maritime, encore faut-il que les infrastructures s'allongent sur des distances suffisantes pour permettre aux atouts de ce système de donner leur pleine mesure. En d'autres termes, les avantages du grand gabarit croissent avec le développement du réseau.

À cet égard, le cas de la France est probablement l'un des plus mauvais, dans la mesure où son réseau

fluvial à grand gabarit est constitué de cinq morceaux d'infrastructures séparés les uns des autres: canal de Dunkerque à Valenciennes, Seine à l'aval du confluent de l'Aube, Moselle à l'aval de Nancy, Rhin, Rhône et Saône. Seul ce dernier segment atteint à peu près les 500km de longueur sur le territoire national; et s'il est vrai que les morceaux français de la Moselle et du Rhin aménagés sont à rattacher au réseau fluvial rhénan, et que le canal de Dunkerque à Valenciennes va être connecté aux infrastructures fluviales belges, il n'en reste pas moins que le réseau fluvial français à grand gabarit est encore à construire, ce qui a été reconnu dans le schéma directeur des voies navigables de 1984, qui prévoit une liaison "Seine-Nord", une autre "Seine-Est", ainsi que la liaison Rhin-Rhône. Rien d'étonnant, par conséquent, si en France la part de la navigation intérieure dans le marché des transports continentaux de marchandises, en tonnes-kilomètres, ne cesse de décliner: 7,6% en 1972, 5,6% en 1982, 4,9% en 1984. Ces tendances ne pourront être renversées de façon décisive que le jour où un véritable réseau à grand gabarit sera établi sur la moitié Nord-est du pays, plaçant enfin le transport fluvial dans une position compétitive face au camion et au rail (voir Bernadet et Lasserre, 1985, chapitre 4).

À l'autre extrême, les pays qui ont un réseau fluvial à grand gabarit bien développé voient la part des voies d'eau intérieures maintenir ses positions dans l'ensemble des transports nationaux de marchandises. C'est le cas des Pays-Bas et de la RFA, grâce à l'axe rhénan et aux antennes qui s'y greffent. Ainsi, la part de la voie d'eau dans les transports intérieurs néerlandais, en tonnes-kilomètres, est de 26,5% en 1986, tandis qu'en Allemagne de l'Ouest, le transport fluvial conserve ses positions, aux environs d'un quart du tonnage chargé, et d'un cinquième du tonnage kilométrique de l'ensemble des modes au cours des années 1970 et 1980 (voir Bernadet et Lasserre, 1987, et Bernadet, 1988).

L'idéal est atteint quand l'extension géographique des réseaux à grand gabarit permet de créer des liaisons transcontinentales, s'appuyant sur de grands fleuves aménagés. Ainsi, en Union Soviétique, le système dit des Cinq Mers assure des liaisons à grand gabarit entre la Mer Blanche, la Mer Baltique, la Mer Noire, la Mer d'Aral et la Mer Caspienne, à partir de l'axe principal de la Volga. De même, l'Europe va bientôt être dotée d'une grande liaison de la Mer du Nord à la Mer Noire, grâce à l'achèvement très prochain du canal de jonction entre le Danube et le Rhin (par l'intermédiaire du Main). Cette perspective nouvelle est un puissant argument d'incitation en faveur de la réalisation d'une

autre liaison à grand gabarit entre la Mer du Nord et la Méditerranée, par la construction d'un canal de jonction déjà mentionné entre le Rhin et le Rhône (par l'intermédiaire de la Saône). En 1988, les travaux ont été entamés aux deux extrémités de ce dernier projet, entre Mulhouse et le Rhin, et du côté de la Saône, entre Saint-Symphorien et Tavaux.

En Amérique du Nord, grâce à la connexion aménagée à Chicago entre les Grands Lacs et le Mississippi, il existe également une importante liaison transcontinentale à grand gabarit du golfe du Saint-Laurent au golfe du Mexique. Mais dans ce cas, l'énorme différence entre les profondeurs offertes sur le Mississippi d'une part (environ 3m.), les Grands Lacs et le Saint-Laurent d'autre part (au minimum, 8,20m.), a entraîné le développement de batelleries très différentes sur les deux sections du système: convois de barges poussées au sud, navires des Lacs et cargos de mer aptes au transit dans les écluses de la Voie maritime au nord. Cependant, il ne faut pas perdre de vue que c'est sur ce vaste système navigable que sont apparues un certain nombre d'innovations technologiques importantes pour le développement du transport fluvial moderne à grand gabarit: les techniques du poussage et des navires porte-barges sont nées, rappelons-le, sur le Mississippi, tandis que les plus grands bâtiments au monde pour la navigation intérieure, lacquiers, puis super-lacquiers, ont été lancés sur le système du Saint-Laurent et des Grands Lacs. Plus récemment, certains de ces navires ont été dotés d'appareils auto-déchargeurs remarquables pour les vrac solides, et cette innovation est en train de se diffuser dans le monde maritime, comme nous le verrons plus loin.

C'est en grande partie à cause de l'existence de cette immense liaison transcontinentale à grand gabarit que les deux pays riverains enregistrent une place très honorable pour la voie d'eau au sein de leurs transports intérieurs. Au Canada, des chiffres fournis par la Commission canadienne des transports montrent que les transports par voie d'eau (trafics des ports canadiens compris, mais doubles comptages exclus) représentent plus de 40% des tonnes chargées. De 1970 à 1980, la part du chemin de fer en pourcentage diminue, alors que celle des transports par voie d'eau augmente de 42 à 43%. Mais si l'on prend en compte les distances parcourues en examinant la répartition des tonnes-kilomètres intérieures de marchandises selon les modes, c'est le chemin de fer qui vient en tête au Canada, avec plus de 70% du trafic; la route aux États-Unis, avec près de 50% des tonnes-kilomètres. La part de la voie d'eau se

situé à 12% au Canada, 15% aux États-Unis (Commission canadienne des Transports, 1984).

### Le problème des ruptures de charge

Si l'efficacité du transport fluvial dépend beaucoup de l'existence d'un grand gabarit, et de l'extension géographique du réseau disponible, sa compétitivité est déterminée en grande partie par l'origine et la destination des marchandises à transporter. L'idéal est de pouvoir charger directement chez le producteur, et de livrer chez le destinataire, l'un comme l'autre ayant "les pieds dans l'eau". Au contraire, si l'origine et/ou la destination des cargaisons sont éloignées de la voie d'eau, il faut organiser des pré-acheminements et/ou des post-acheminements par camion ou par chemin de fer, et ces coûts supplémentaires, auxquels viennent s'ajouter ceux du ou des transbordements, peuvent être si élevés que le transport direct par la route ou par le rail peut être, d'un point de vue tarifaire, plus intéressant.

Ainsi, toute rupture de charge restreint les avantages économiques de la voie d'eau, handicapée dès le départ par le fait que son réseau est beaucoup moins ramifié que ceux de ses concurrents. Sur l'axe Rhône-Saône, nous avons établi que la compétitivité du transport fluvial demeure dans un arrière-pays pouvant aller jusqu'à une quarantaine de kilomètres du quai, mais qu'au-delà, le transport de bout en bout par chemin de fer a de grandes chances de pouvoir être effectué à des prix plus intéressants (Bernadet et Lasserre, 1985, p.258). Sur le Saint-Laurent, qui bénéficie de distances navigables bien plus considérables, puisque le système d'infrastructures disponibles s'allonge sur 3700km, du golfe du Saint-Laurent jusqu'à la Tête des Lacs, représentée par les ports de Duluth et Thunder Bay, sur la rive occidentale du lac Supérieur, ne peut-on pas émettre dès à présent l'hypothèse que la voie d'eau peut supporter des pré-acheminements ou des post-acheminements nettement plus importants?

Quoi qu'il en soit, il est important de souligner tout l'intérêt qu'offrent pour le transport fluvial les localisations industrielles sur la voie d'eau, et à cet égard, si le Rhin allemand est un exemple devenu classique (voir notamment Juillard, 1968), le Saint-Laurent offre plusieurs modèles très intéressants d'intégration géographique entre l'industrie et ce mode de transport. On rejoint ici sous un autre angle certaines caractéris-

tiques géographiques fondamentales du Québec déjà abordées dans un paragraphe précédent sur le rôle du Saint-Laurent en tant qu'outil logistique au service de plusieurs secteurs industriels.

Un premier de ces "modèles" est représenté par le cas des papeteries (fig. 1.1). Dans toute la mesure du possible, l'usine de transformation doit être située à l'aval d'un bassin hydrographique important, par exemple celui du Saint-Maurice, car cela permet l'acheminement de la matière première par flottage dans des conditions très économiques. En même temps, le site précis de cette usine a des chances d'être localisé en fonction de la présence de chutes ou de rapides à harnacher, ce qui fournit la force motrice, puis l'énergie hydro-électrique nécessaires au fonctionnement des installations. Enfin, il importe de se situer au contact de la grande navigation sur le fleuve, de manière à pouvoir charger des gros rouleaux de papier-journal directement sur des navires en direction des marchés, et ce, au meilleur coût. Chaque fois qu'elles l'ont pu, les compagnies ne se sont-elles pas systématiquement prévalu de l'ensemble de ces avantages?

Les alumineries québécoises offrent un autre de ces modèles (fig. 1.1): il s'agit de valoriser une importante ressource de la Province, l'hydro-électricité, pour traiter de la bauxite ou de l'alumine venues d'outre-mer. Pour cela, une condition indispensable est la présence d'installations portuaires sur la voie d'eau à grand gabarit, de manière à recevoir la matière première, et à réexpédier des lingots d'aluminium dans les meilleures conditions. Est-ce un hasard si les localisations des principales alumineries à Arvida, Baie-Comeau, et Bécancour, près de Trois-Rivières, sont caractérisées par la présence toute proche de "moulins à papier" disposant des mêmes avantages portuaires?

Un modèle voisin est illustré par les installations de concentration, boulettage et traitement de produits miniers extraits au Québec (fig. 1.2). Une première variante est représentée par les usines de traitement de l'ilménite du lac Allard, acheminé par la voie d'eau à partir du port de Havre Saint-Pierre, sur la Côte Nord de l'estuaire, jusqu'à Tracy, près de Sorel. Ces usines tirent de ce minerai à la fois du fer et du titane, et elles offrent l'un des rares paysages très fortement marqués par l'industrie lourde dans la Province. Une autre variante est constituée par les installations de concentration et de boulettage du minerai de fer à Sept-Iles - Pointe-Noire - un bel exemple de valorisation de

Fig. 1.1 •

## Modèles de localisation industrielle sur les bords du fleuve:

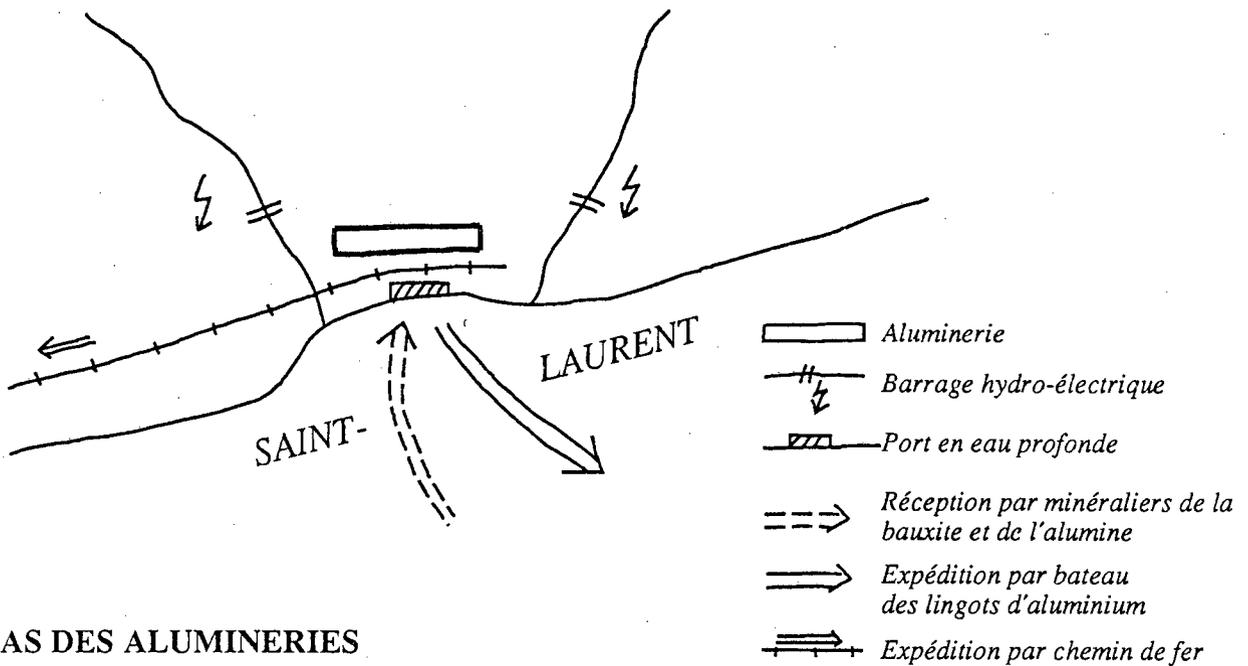
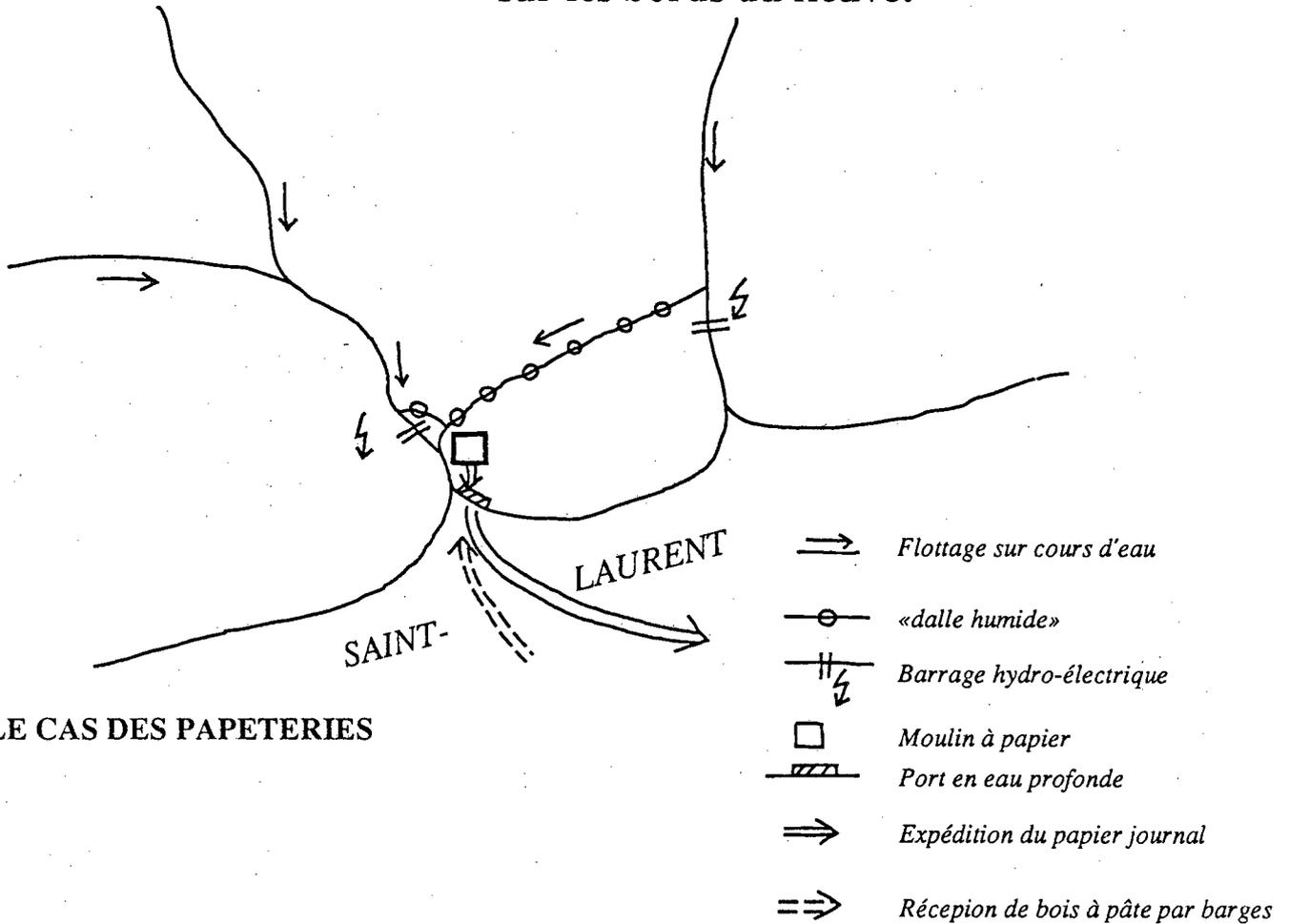
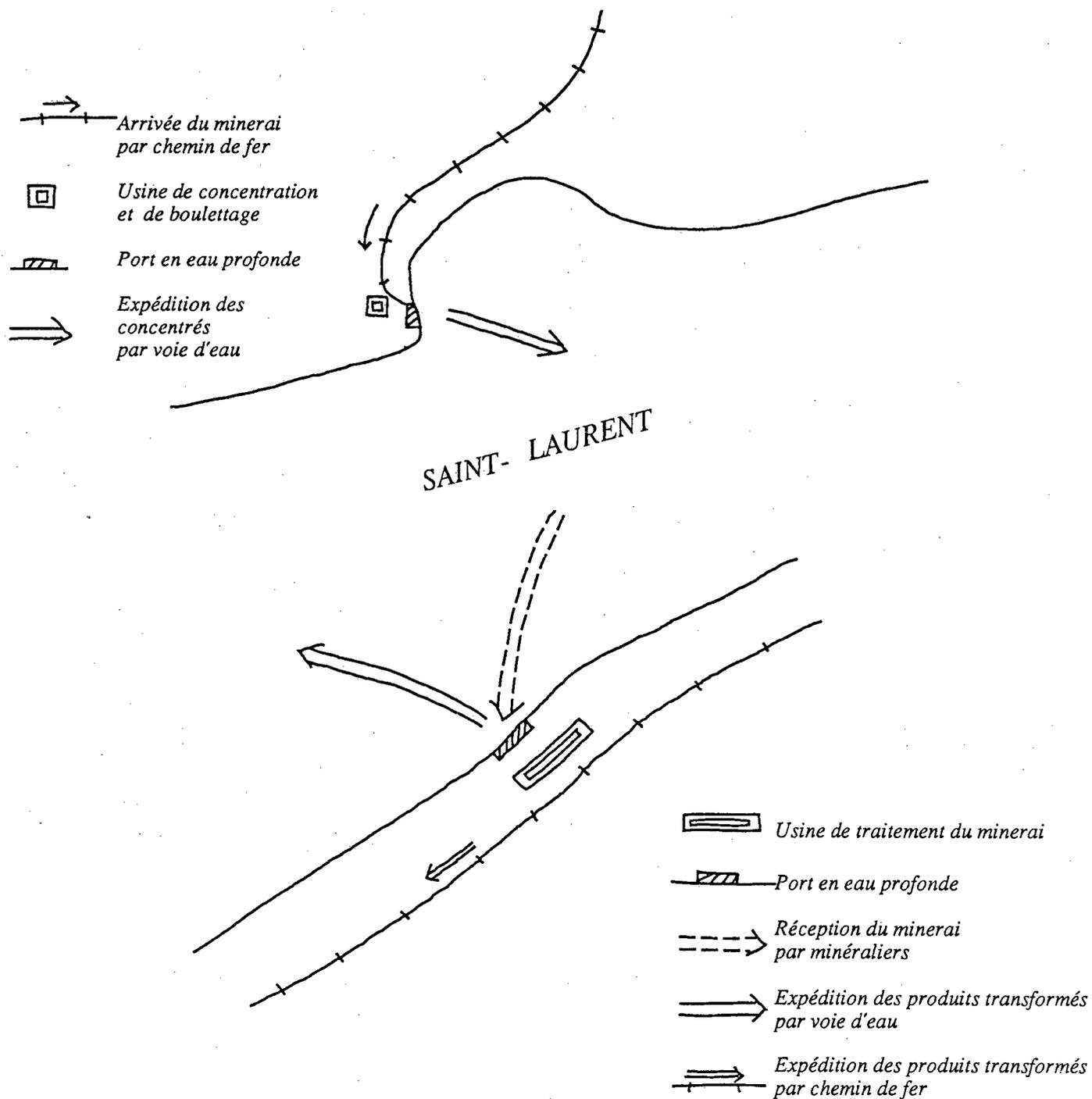


Fig. 1.2 •

## Modèles de localisation industrielle sur les bords du fleuve:

### 3- LES CAS LIÉS AUX MINÉRAIS DE FER ET DE TITANE



la rupture de charge entre le chemin de fer minier et la voie d'eau.

Dans la plupart des cas qui viennent d'être mentionnés, l'intérêt d'une localisation industrielle au bord de l'eau est justement d'éliminer une rupture de charge, un transbordement d'un moyen de transport à l'autre, et donc de réduire les coûts; et quand ces opérations sont inévitables, par exemple pour le minerai de fer venu du Nouveau-Québec et du Labrador, le fait d'y placer une des opérations de transformation de la matière première est un moyen désormais bien connu pour valoriser la rupture de charge.

Cette rapide revue d'un certain nombre de cas permet ainsi de prendre conscience à la fois:

- du rôle d'une voie d'eau à grand gabarit en tant que facteur de localisation industrielle;
- de l'atout que représentent de telles localisations industrielles pour l'avenir du transport fluvial et fluvio-maritime;
- et de l'importance pour le Québec d'avoir à sa disposition une telle voie de navigation intérieure. En même temps, ces exemples conduisent à une autre constatation quant aux fonctions de la voie d'eau, à savoir sa spécialisation dans le transport des vrac.

#### Le problème de la nature des cargaisons et du contexte économique

En abordant ce point, il faut faire une distinction très nette entre les transports fluvio-maritimes et les transports fluviaux au sens strict.

En effet, les premiers peuvent disposer, si le parcours en mer n'est pas du simple cabotage, d'un certain monopole que seul l'avion peut éventuellement mettre en question. Dans ce cas, la problématique consiste à faire en sorte que la combinaison d'un parcours fluvial et d'un parcours maritime soit plus économique que les itinéraires classiques comportant un parcours terrestre par camion ou par train, jusqu'à un port de mer, où la cargaison est chargée à bord d'un océanique vers sa destination. Plus précisément, les économies réalisées grâce à l'absence d'un transbordement, et celles qui peuvent être obtenues sur le parcours fluvial par rapport à un acheminement par la route ou par le chemin de fer doivent plus que compenser les coûts légèrement supérieurs du parcours sur mer par rapport à ceux d'un océanique, car la petite taille du navire fluvio-mari-

time ne lui permet pas de concurrencer les cargos ordinaires. À ces conditions, le fluvio-maritime peut acheminer aussi bien des marchandises générales que des vracs, à l'intérieur des limites spatiales qui peuvent être précisées par le calcul, comme l'a montré J.-P. Rissoan (1987).

Mais sur le Saint-Laurent, l'importance du grand gabarit disponible est telle qu'elle rend caduque une telle problématique pour une bonne partie des mouvements, puisque la taille des navires de mer qui remontent le fleuve correspond souvent à peu près à la moyenne des tonnages enregistrés dans la catégorie considérée. Cela est particulièrement vrai pour les bâtiments qui viennent accoster dans l'un des ports du Québec, pour le transport des vracs comme pour l'acheminement des conteneurs. Cependant, il faudra examiner si la mise en service de navires porte-conteneurs dits de la quatrième génération, nettement plus gros que ceux qui peuvent remonter jusqu'à Montréal, ne risque pas de créer des difficultés pour ces derniers; et par ailleurs, il est certain que la problématique des fluvio-maritimes, telle qu'elle vient d'être exposée, s'applique aussi au cas des navires de mer empruntant les écluses de la Voie maritime en vue de la desserte des ports des Grands Lacs. Car pour eux également, il s'agit de faire en sorte que les économies réalisées par l'absence d'un transbordement dans un port tel que Montréal ou New-York, et celles qui peuvent être obtenues sur le parcours intra-continentale, dépassent les sur-coûts du parcours transatlantique de ces bâtiments d'environ 20 000 à 25 000 tpl, sensiblement plus petits que la moyenne des navires transocéaniques aujourd'hui en circulation.

Si, par conséquent, pour tous les itinéraires comportant un parcours transmaritime, la voie d'eau dispose d'une sorte de monopole géographique lui permettant l'acheminement des marchandises générales et des conteneurs aussi bien que des vracs, il n'en va pas du tout de même pour les transports fluviaux au sens strict, car dans ce cas, la concurrence de la route et du chemin de fer est telle que, le plus souvent, la voie d'eau a dû se spécialiser dans les trafics de vracs. C'est dans ce domaine, surtout s'il n'y a pas de rupture de charge, qu'elle peut faire jouer au maximum ses avantages, qu'il importe de rappeler.

Le premier de ces avantages est d'ordre énergétique: avec 5 litres de carburant, on peut transporter une tonne de marchandise sur 500 km par la voie d'eau, sur 333 km par le chemin de fer, sur 100 km par la rou-

te, et sur 6,6 km par l'avion. À cela s'ajoute un faible impact sur l'environnement: pollution de l'air et de l'eau minime, niveau sonore réduit, impact paysager des infrastructures plutôt positif, taux d'accidents très faible. Surtout, les transports massifs de pondéreux par la voie d'eau ont des effets bénéfiques sur les autres modes, réduisant la congestion des infrastructures ferroviaires et routières, et retardant de coûteux investissements supplémentaires sur ces réseaux (voir Bernadet et Lasserre, 1985, p. 258-259). Rappelons de façon concrète qu'un lacquier de 30 000 tpl épargne le mouvement de 600 wagons de 50 t. chacun sur les infrastructures ferroviaires, ou de 1,000 camions de 30 tonnes sur les routes.

C'est également dans le domaine du transport des vrac que la voie d'eau du Saint-Laurent et des Grands Lacs a bénéficié au cours des dernières décennies d'un certain nombre d'innovations technologiques non négligeables. Outre celles qui ont marqué la construction navale de ces grands automoteurs à fond plat, occupant au maximum le volume disponible dans les écluses, et dotés aujourd'hui d'étraves à bulbe améliorant leurs performances, la principale de ces innovations est représentée par la mise en service des lacquiers auto-déchargeurs, munis d'un bras équipé d'un tapis roulant d'une portée d'une cinquantaine de mètres, par lequel ces bâtiments peuvent se débarrasser de leurs cargaisons de vrac solides (minerai, charbon, céréales) à une vitesse de 6 000 tonnes à l'heure! Ce système implique un dessin en V du fond des cales, pour que la totalité de la cargaison soit automatiquement enlevée par les équipements d'évacuation et de levage jusqu'au bras déverseur, et celui-ci peut très bien alimenter par un entonnoir les installations par tapis sans fin du réceptionnaire, qui par contre n'a plus besoin des coûteux équipements de déchargement des navires par succion ou par bennes pelleteuses. Ainsi, un tel lacquier peut livrer lui-même sa cargaison en quelques heures, là où autrefois il fallait plusieurs jours de travail des coûteux engins sur portique occupant les quais.

Dans le cadre de la concurrence intermodale, et sauf exceptions déjà mentionnées, la voie d'eau s'est donc gardée comme "créneau porteur" majeur le transport des vrac, et surtout celui des vrac solides. Dans ce but, le système navigable du Saint-Laurent et des Grands-Lacs s'est doté d'atouts technologiques non négligeables. Mais quel est l'avenir du transport des vrac? Peut-on encore compter sur une croissance des tonnages annuels à charger? L'évolution de notre civilisation post-industrielle ne risque-t-elle pas de con-

duire inévitablement à un tassement de ces flux? Dans un tel contexte, la baisse du trafic de la Voie maritime du Saint-Laurent depuis le début des années 1980 relève-t-elle de causes conjoncturelles, ou de phénomènes structurels irréversibles?

## CHAPITRE 2

### L'ÉVOLUTION DES TRAFICS SUR LE SAINT-LAURENT ET SES CONSÉQUENCES

L'étude des trafics sur le Saint-Laurent peut être effectuée à partir de deux sources différentes. Les chiffres fournis par l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent sont très faciles d'accès, et ils permettent de mesurer le trafic de la voie d'eau à l'amont de Montréal: il s'agit donc des flux qui lient le gateway laurentien à son arrière-pays, et dans cette perspective, ils donnent une idée précise de l'évolution de la fonction de porte continentale du Saint-Laurent, au moins pour les vrac solides.

Mais, du point de vue du Québec, le trafic de la Voie maritime ne correspond qu'à une partie de la réalité: à partir des ports laurentiens, il existe beaucoup d'autres flux, entre ces ports, ou encore, en provenance ou à destination d'un avant-pays considérable dans lequel dominant les ports européens de l'Atlantique, et ceux du monde méditerranéen. Il importe donc d'examiner aussi l'évolution des trafics des ports laurentiens, afin d'éclairer d'autres facettes de la fonction de porte continentale - et notamment le transit des conteneurs par le port de Montréal - ainsi que les activités relevant de la fonction logistique au service d'un certain nombre de secteurs-clés de l'économie du Québec, fonction que nous avons individualisée dans le chapitre précédent.

#### L'évolution des trafics sur la Voie maritime à l'amont de Montréal

Si l'on examine des graphiques sur l'évolution du trafic de la Voie maritime entre Montréal et le lac Ontario (fig. 2.1 et 2.2), la constatation qui est à l'origine même de cette étude saute aux yeux: depuis dix ans, à partir de 1977, la tendance générale est à la baisse, en dépit des redressements temporaires enregistrés en 1981, 1983-1984, et 1987. Depuis l'ouverture de la Voie maritime en 1959, jamais on n'avait enregistré une période aussi longue marquée par la diminution globale des activités. Avant 1977, seules quelques années isolées s'étaient soldées par une baisse du

trafic, surtout à cause du minerai de fer en 1969, des produits agricoles en 1967 et en 1974, mais la courbe s'était ensuite toujours redressée vers le haut.

Cette année 1977 apparaît donc bien comme une année-charnière dans l'histoire de la Voie maritime: les 19 premières années d'exploitation sont caractérisées par une évolution globale positive, qui fait passer le trafic de 18,6 Mt (millions de tonnes) en 1959 à 57,4 Mt. en 1977. Au contraire, les dix années suivantes 1978 à 1987 sont marquées par une tendance générale négative qui ramène le trafic annuel à moins de 40 Mt au cours des trois dernières années 1985 à 1987.

À l'amont, le canal de Welland enregistre un trafic sensiblement plus important, à cause de la présence - entre autres - de flux de charbon (5,6 Mt en 1987) en provenance de l'Alberta et surtout des Appalaches, destiné à la sidérurgie et aux centrales thermiques de l'Ontario; également de céréales pour l'approvisionnement du marché de la même province. Mais en gros, on y observe les mêmes évolutions (fig. 2.1), avec cependant deux petites différences: la période d'expansion du trafic se prolonge deux ans de plus, jusqu'en 1979, avec des sommets inégaux: 65 Mt en 1977, 65,6 en 1978, 66,1 en 1979. Mais par la suite, la chute est encore plus rapide que sur la section du Saint-Laurent supérieur, faisant tomber les trafics annuels à 41,8 Mt en 1985, 41,6 en 1986, 42,7 en 1987, si bien que l'écart avec les trafics de la section de Montréal au lac Ontario, écart qui était en général de 6 à 10 Mt, se réduit à moins de 3 Mt en 1987.

#### L'évolution du trafic par grandes catégories de produits (fig. 2.2)

Sur la Voie maritime entre Montréal et le lac Ontario - la seule section qui intéresse directement le Québec - comment se répartit le trafic selon les grandes catégories de produits acheminés? Poser une telle question, c'est essayer d'identifier les flux responsables de la chute des activités depuis 1977.

Dès l'ouverture de l'infrastructure en 1959, la fonction première de cette voie d'eau est représentée par l'évacuation des produits agricoles de l'arrière-pays, aux États-Unis comme au Canada: sauf en 1967 et 1968, c'est toujours le flux le plus important, se situant généralement entre 30 et 50% du trafic total (fig.

2.2 et 2.3<sup>1</sup>). Par ailleurs, un autre flux majeur circule en sens inverse, de l'aval vers l'amont: il s'agit du minerai de fer du Nouveau-Québec et du Labrador qui remonte le fleuve pour approvisionner les sidérurgies canadienne et américaine sur les rives des Grands Lacs, et cela constitue le plus souvent entre un cinquième et un tiers du trafic total.

Ces deux flux de directions opposées, réunissant généralement entre 65% et 75% de l'ensemble du trafic, ont fait jusqu'en 1977 la fortune de la Voie maritime: jusqu'à cette date en effet, les écarts entre ces deux flux ne sont pas trop considérables (fig. 2.2), et les navettes des lacquiers étaient pratiquement assurées d'un chargement dans chaque sens; les taux de fret ne pouvaient qu'en être d'autant plus compétitifs. Cette situation très favorable, rehaussée encore par la croissance des trafics, a permis aux armateurs canadiens des Grands Lacs de se doter d'une flotte de lacquiers très moderne, et beaucoup plus jeune que celle des États-Unis (voir Lasserre, 1980 a, chap. 12).

Mais après 1977, le tableau change radicalement: la crise de la sidérurgie nord-américaine (et mondiale) entraîne une baisse très sensible des flux de minerai de fer, alors que le trafic de produits agricoles, au contraire, se situe, de 1978 à 1984, à un niveau inégalé jusqu'alors (entre 27,8 Mt en 1978 et 23,6 Mt en 1984). L'équilibre relatif entre les flux montant et descendant est rompu (fig. 2.7), la voie d'eau laurentienne perd un de ses atouts économiques, puisque beaucoup de lacquiers doivent désormais remonter le fleuve à vide, et surtout l'ensemble du trafic diminue. Dans un premier temps, de 1978 à 1982, c'est surtout le minerai de fer qui est responsable de la baisse des activités. Puis à partir de 1985, la chute des flux de produits agricoles est très nette (16,4 Mt en 1985 et 1986, 18,4 en 1987), tandis que le minerai de fer reste très bas (8,6 Mt en 1985, 8,0 en 1986, 9,5 en 1987), à environ 50% des précédents. Pour l'essentiel, ce sont ces deux contractions successives des flux qui rendent compte de la

---

1 Les fig. 2.2 à 2.5 ont été dressées par ordinateur au LET (Laboratoire d'Économie des Transports, à Lyon), avec la collaboration de M. Bernadet, en utilisant le logiciel LETGRAPH, sur compatible IBM. Dans le cas de la fig. 2.3, le logiciel ne nous a pas permis de représenter les 29 colonnes des 29 années considérées. Il nous a fallu retenir une année sur 2.

crise du trafic enregistrée depuis une décennie sur la Voie maritime.

À côté de ces deux flux majeurs, il en existe un autre qui représente le plus souvent entre 5 et 12% du trafic: c'est le fer et l'acier usinés (lingots, barres, plaques, etc.); un flux de produits transformés qui s'est beaucoup développé depuis les débuts de la Voie maritime, qui a dépassé 10% du trafic total en 1968, 1969, 1971, et 1972, et qui se situe entre 9 et 10% pour les quatre années 1984 à 1987. Pour l'essentiel, il s'agit de produits sidérurgiques importés de l'extérieur du continent par les établissements industriels de la région des Grands Lacs, au Canada et surtout aux États-Unis: 3,2 Mt sur un total de 3,5 Mt en 1986, 3,4 Mt sur un total de 3,6 Mt en 1987 (Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent, Rapport sur le trafic, 1986 et 1987, tableaux 10 M et 25 M).

Si l'on examine l'évolution indiciaire des trafics, en prenant comme base 100 l'année 1959 (fig. 2.4), on s'aperçoit que c'est ce trafic de fer et acier usinés qui a connu l'expansion la plus étonnante depuis l'ouverture de la Voie maritime, avec de fortes variations, exagérées par le fait qu'en 1959, ce trafic ne représente que 417 000 tonnes, alors qu'en 1971, il atteint un sommet de 5,6 Mt! L'évolution des autres flux se tient dans des fourchettes nettement plus réduites, mais encore une fois, l'écart prononcé qui se produit à partir de 1977 entre la courbe des produits agricoles et celle du minerai de fer est facile à observer.

Si l'on prend comme année de référence l'année 1966, choisie à cause du fait que, avec un total de 44,6 Mt, c'est la dernière année d'expansion continue du trafic après l'ouverture de la Voie maritime (fig. 2.5), certaines constatations se confirment: bonne tenue générale du trafic de fer et acier usinés, en dépit de fortes variations et de deux "creux" marqués (1975 et 1980): au cours des quatre dernières années (1984 à 1987), c'est le seul flux qui se maintienne nettement au-dessus de la performance de 1966. Malgré les résultats exceptionnels obtenus de 1978 à 1984, les flux de produits agricoles sont tombés en 1985, 1986 et 1987 à des niveaux voisins ou inférieurs à ceux de 1966, tandis que le minerai de fer enregistre après 1977 toujours les plus mauvais scores. D'où le niveau fort médiocre du trafic total au cours des mêmes trois dernières années 1985 à 1987, et toujours le même écart prononcé, après 1977, entre la courbe des produits agricoles et celle du minerai de fer.

Finalement, l'examen de ces graphiques, et particulièrement ceux des fig. 2.2, 2.4 et 2.5 soulève une interrogation fondamentale, qui est celle de l'évaluation d'une courbe sur une figure: s'il est vrai qu'en ce qui concerne le flux de minerai de fer, le niveau global des années 1980 est nettement, indiscutablement, en-dessous de celui qu'il avait atteint dans la décennie précédente - et cela, quels que soient les modes de représentation - par contre, pour le flux de produits agricoles, le niveau retrouvé dans les années 1985 à 1987 correspond certes à une chute très nette par rapport à celui des années 1978 à 1984, mais il se situe à peu près dans la moyenne des flux annuels de la plus grande partie des années 1970. Autrement dit, le problème majeur est-il la chute du trafic de 1985, 1986 et 1987, ou le niveau exceptionnellement élevé de ces flux de 1978 à 1984? La problématique sur le trafic de produits agricoles se trouve ainsi enrichie, et elle impose d'examiner dans le chapitre suivant ce qui s'est passé non seulement en 1985, mais aussi en 1977 et 1978.

#### Les rôles respectifs des batelleries intérieure et océanique (fig. 2.6)

Les deux tiers de l'ensemble du trafic de la Voie maritime sont acheminés par des transits intérieurs, effectués le plus souvent par des navires des Lacs, ou lacquiers: en moyenne, 66,9% pour les 29 années de 1959 à 1987 (Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent, Rapport sur le trafic, 1987, tableau 19 M). En ce sens, la Voie maritime reste bien une voie d'eau intérieure, en dépit de son nom. Le record des acheminements annuels se situe en 1977 (l'année du trafic total maximum), avec 38,3 Mt (66,6% du trafic total), et au cours des trois années précédentes, les transits intérieurs (c'est-à-dire, "entre deux ports intérieurs...reliés par des voies navigables comprenant une ou plusieurs écluses", *ibid.*, p. 3) avaient dépassé 71% du trafic total, alors que justement il n'y a pas beaucoup d'écart entre les flux de produits agricoles et de minerai de fer (fig. 2.2). Au contraire, les dernières années sont caractérisées par des transits intérieurs rassemblant des tonnages nettement inférieurs à la moyenne, qui est de 27,6 Mt: 23,4 Mt en 1985, 22,8 en 1986, 25,4 en 1987, ce qui se traduit par des pourcentages du trafic total également bas: 62,9% en 1985, 60,8% en 1986, 63,8% en 1987 (*ibid.*, tableau 19 M). Pour les armateurs des Grands Lacs, il y a là une chute de trafic très alarmante, car pour les années 1970 et la première moitié des années 1980, les transits intérieurs totalisaient presque toujours 30 Mt et plus.

À côté de ces transits intérieurs, les statistiques de l'Administration de la Voie maritime (*ibid.*) considèrent des transits outre-mer, définis comme "en partance ou à destination d'un port étranger en dehors des côtes du Canada et des États-Unis", et des transits côtiers, "en partance ou à destination d'un port des Provinces Maritimes ou de la côte Atlantique des États-Unis". Ces transits ne peuvent être effectués que par des navires aptes à la navigation en mer, et ils totalisent, en moyenne, pour les 29 années de 1959 à 1987, 33,1% du trafic total (31,2% pour les transits outre-mer, et 1,9% pour les transits côtiers). Dans cette perspective, le Saint-Laurent à l'amont de Montréal est à notre connaissance le fleuve aménagé qui enregistre le trafic fluvio-maritime le plus considérable grâce à l'utilisation de navires de mer convenant au transit dans des écluses de gabarit exceptionnel: jusqu'à 23 Mt en 1978 (dont 21,1 pour les transits outre-mer), soit 40,5% du trafic total. Depuis 1980, le trafic outre-mer se situe entre 12,2 et 13,6 Mt par an (sauf en 1985, où il grimpe à 15 Mt), ce qui correspond généralement à un petit tiers du trafic total, et à la moyenne des trafics enregistrés depuis 1959, qui est de 12,8 Mt. Au contraire, les transits côtiers restent à un niveau très modeste, mais progressent sensiblement: avec 1,5 à 1,6 Mt en 1985, 1986 et 1987, ils atteignent ou dépassent 4% du trafic total, ce qu'ils n'avaient jamais réussi auparavant, tout en dépassant la moyenne de 1 Mt pour les 21 dernières années; ce sont les seuls à ne pas être affectés, jusqu'à présent, par la crise du trafic observée depuis 1977, et qui porte non seulement sur la baisse des trafics, mais aussi sur un déséquilibre sans précédent entre les flux vers l'amont et vers l'aval (fig. 2.7).

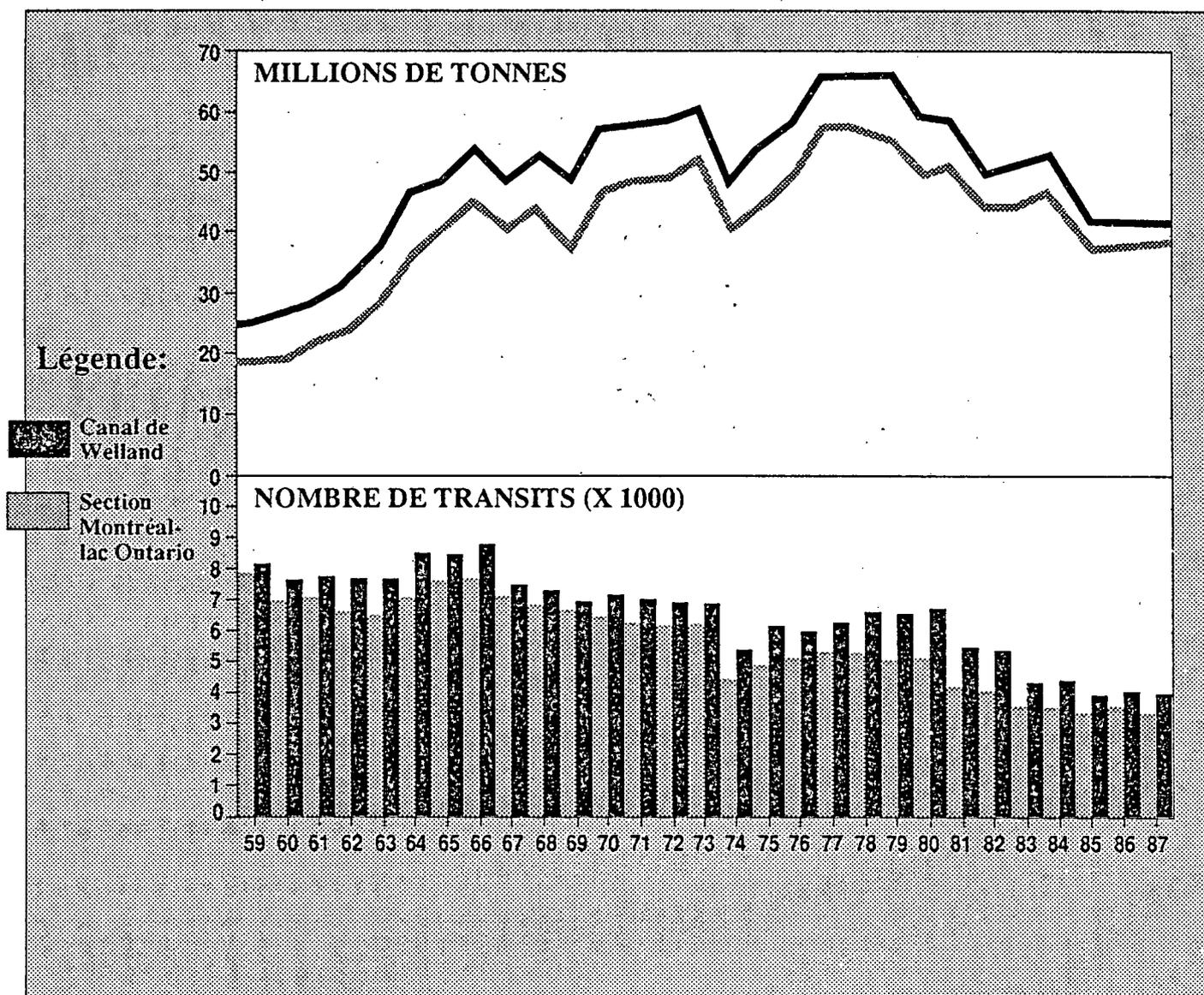
Au total, si l'on laisse de côté les transits côtiers, la baisse du trafic de la Voie maritime à l'amont de Montréal depuis 1977 affecte également les transits outre-mer de la batellerie fluvio-maritime et les transits intérieurs, effectués en général par la batellerie des lacquiers, mais ces deux batelleries sont touchées à des moments différents, et dans des proportions inégales (fig. 2.6):

- la chute du trafic des transits outre-mer de 1978 à 1980 est très rapide, mais elle clôt une décennie 1970, très mouvementée, qui reflète assez bien les aléas de la conjoncture mondiale, alors qu'à partir de 1980, ce trafic retrouve une certaine stabilité à un niveau équivalent à celui de la seconde moitié des années 1960.

- de son côté, le trafic des transits intérieurs enregistre à partir de 1977 une baisse globale plus

Fig. 2.1 •

## Évolution du trafic de la Voie maritime 1959 à 1987



Source: Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent,  
 Rapport annuel 1987 - 1988, p. 6, avec modifications.

Fig. 2.2 • Trafic Voie maritime Montréal – lac Ontario (Millions de tonnes)  
1959 à 1987



Fig. 2.3 • Trafic Voie maritime Montréal – lac Ontario (Millions de tonnes)  
1959 à 1987

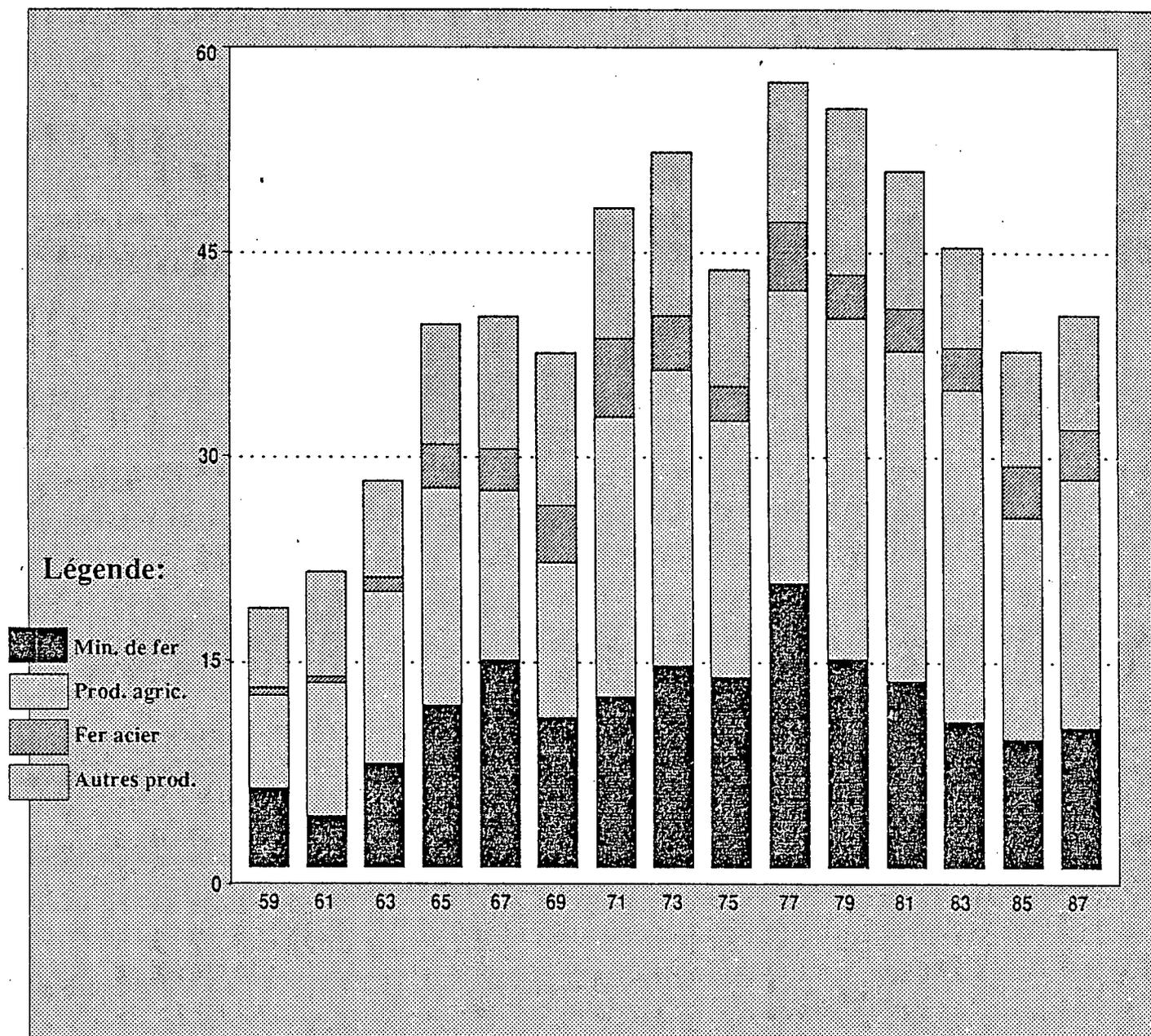


Fig. 2.4 •

### Trafic Voie maritime Montréal – lac Ontario 1959 à 1987

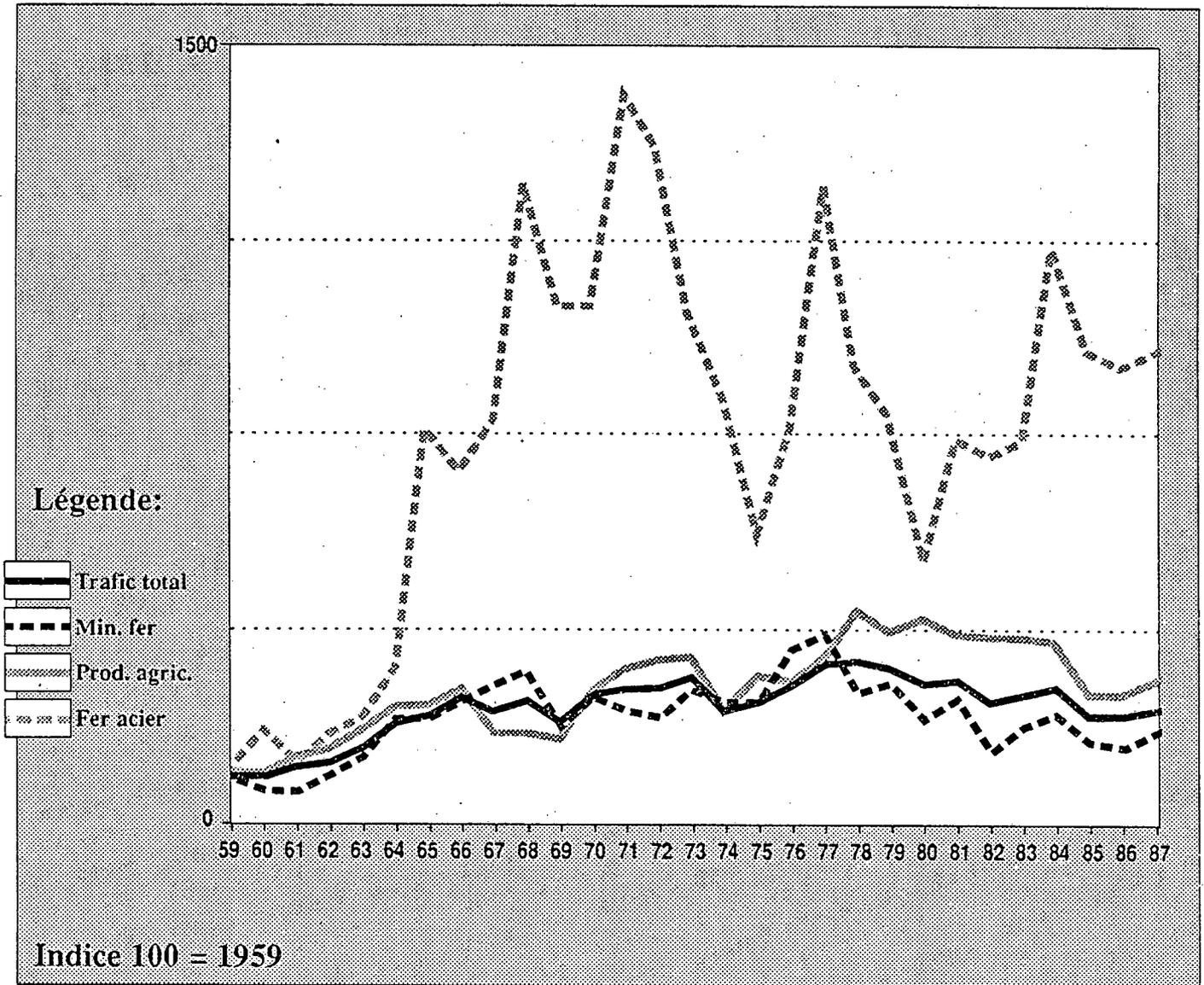


Fig. 2.5 •

## Trafic Voie maritime Montréal – lac Ontario 1959 à 1987

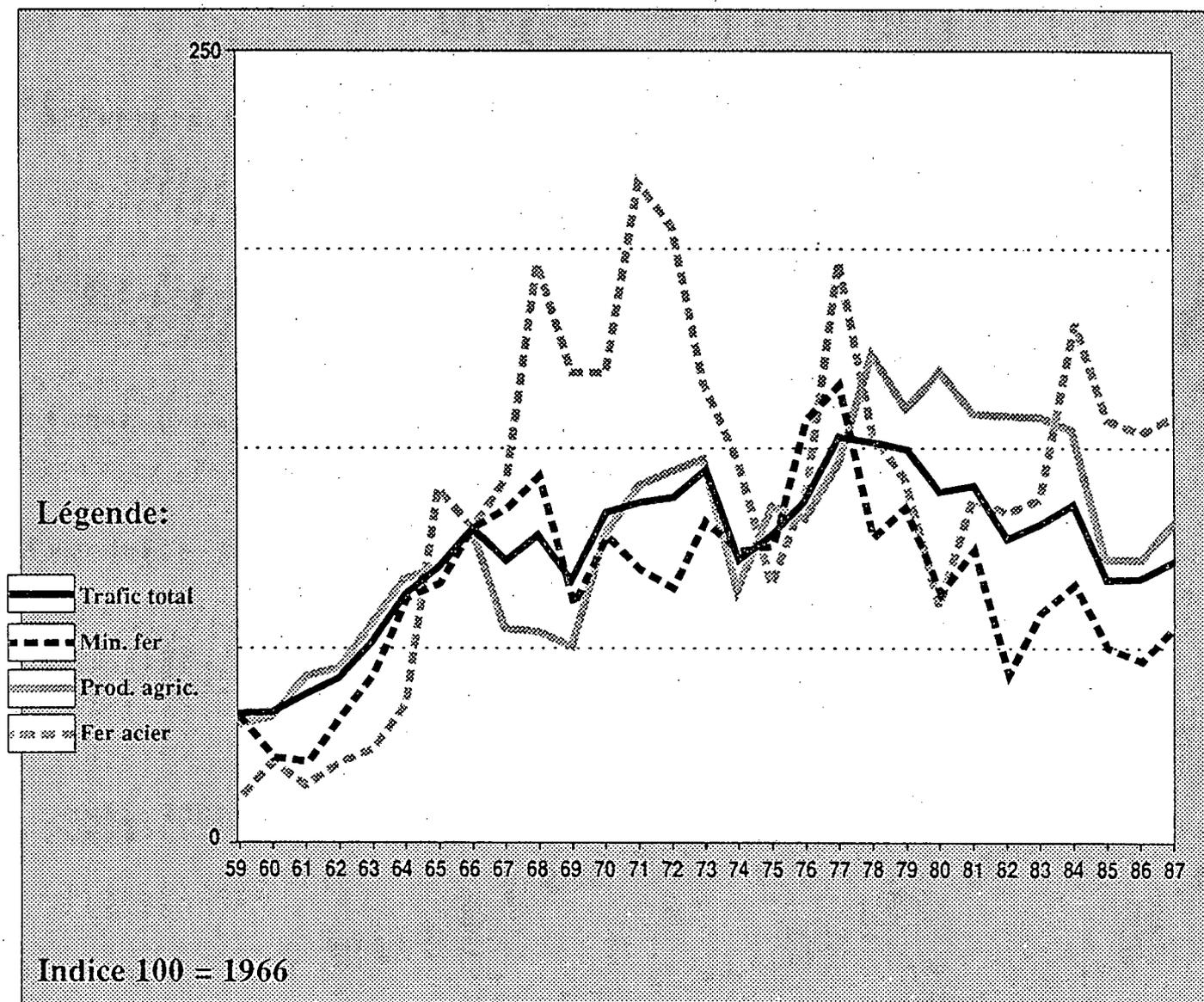
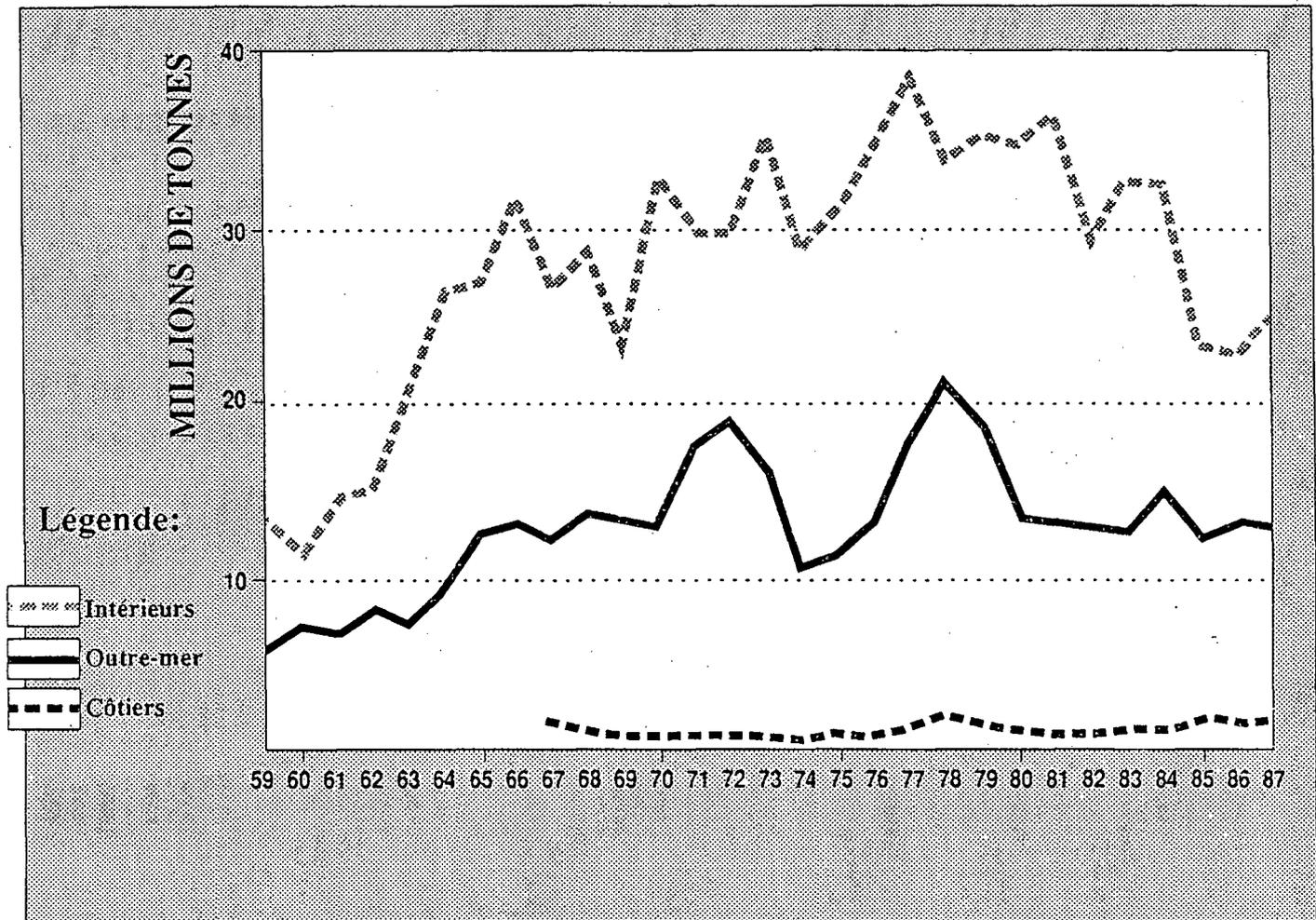


Fig. 2.6 •

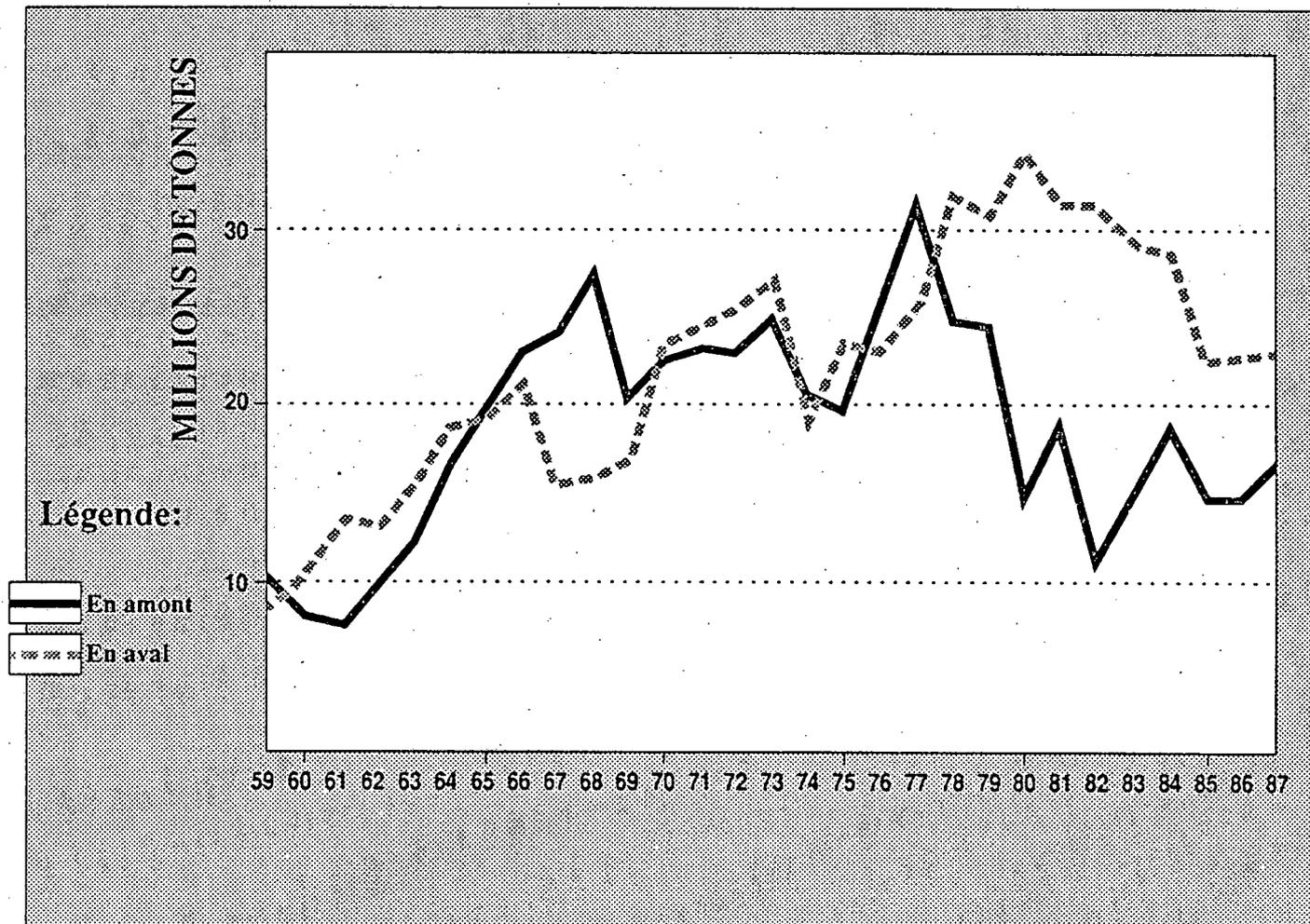
### Tonnages annuels des transits intérieurs, outre-mer, et côtiers dans la Voie maritime (Montréal - lac Ontario) 1959 à 1987



Source des chiffres: Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent,  
Rapport sur le trafic, 1987, tableau 19 M.

Fig. 2.7 •

**Trafics vers l'aval et vers l'amont,  
Voie maritime, section de Montréal au lac Ontario  
1959 à 1987**



Source des chiffres: Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent,  
Rapport sur le trafic, 1987, tableau 17 M.

considérable, particulièrement marquée à partir de 1985: la moyenne pour les trois années 1985 à 1987 est de 23,8 Mt, alors que celle des années 1970 à 1984 est de 32,8 Mt! En ce sens, on pourrait dire que la crise du trafic de la Voie maritime porte davantage sur les flux intérieurs que sur les échanges fluvio-maritimes, et c'est bien ce que ressentent les milieux d'affaires concernés. La fonction de voie d'eau intérieure du Saint-Laurent et des Grands Lacs serait-elle plus affectée que leur rôle en tant qu'espace de navigation fluvio-maritime?

### Les batelleries et leurs cargaisons

Les rôles respectifs des batelleries intérieure et océanique (ou fluvio-maritime) peuvent-ils également être précisés du point de vue de la nature des cargaisons acheminées? A cet égard, les Rapports sur le trafic de l'Administration de la Voie maritime donnent chaque année une répartition détaillée du trafic selon les grandes catégories de marchandises, et selon leurs origines et leurs destinations: Canada, États-Unis, Étranger. Si ces statistiques ne permettent pas de faire la part des flux intérieurs et des flux côtiers dans les trafics entre le Canada et les États-Unis, et dans le trafic intérieur canadien (en 1987, les flux d'un point à un autre des États-Unis sont inexistantes et en 1986, ils atteignent 6875 tonnes!), par contre, elles permettent de bien individualiser les flux qui, vers l'amont, proviennent directement de l'étranger (c'est-à-dire, d'autres pays que les États-Unis et le Canada), à destination de chacun de ces deux derniers pays, et vers l'aval, ceux qui, à partir de ports canadiens et américains des Grands Lacs, se dirigent directement vers l'étranger tel que défini.

En 1987, les flux en provenance de l'étranger à destination des ports des Grands Lacs s'élèvent à 5,6 Mt (5,3 Mt en 1986), dont 3,4 à destination des États-Unis (3,6 en 1986), et 2,1 à destination du Canada (1,7 en 1986). On y trouve 0,5 Mt de produits miniers (0,6 en 1986) dont 169 000 t. de bauxite et d'alumine (191 000 t. en 1986), et surtout 5,1 Mt de produits transformés (4,7 en 1986), dont 3,2 vers les États-Unis (3,4 en 1986), et 1,8 vers le Canada (1,3 en 1986). En dehors des produits chimiques, du sucre, et des produits fabriqués divers (et notamment des véhicules), le gros contingent est représenté par le fer et l'acier usinés: 3,4 Mt en 1987 (3,2 en 1986), dont 2,5 vers les États-Unis (2,7 en 1986) et 0,9 vers le Canada (0,5 en 1986).

Vers l'aval, les flux en provenance des ports canadiens et américains des Grands Lacs, à destination des ports "étrangers" tels que définis représentent 7,2 Mt en 1987 (7,7 en 1986), dont 5,1 Mt en provenance des États-Unis (5,7 en 1986) et 2,1 Mt en provenance du Canada (2,0 en 1986). En dehors des produits fabriqués divers 1,4 Mt en 1987, 2,1 Mt en 1986, la plus grosse part venant des États-Unis), la masse de ces expéditions est représentée par les produits agricoles: 5,3 Mt en 1987 (4,9 en 1986), dont 4,1 Mt en provenance des États-Unis (3,8 en 1986) et 1,2 Mt en provenance du Canada (1,1 en 1986).

L'énoncé de ces chiffres permet d'en tirer quelques constatations importantes:

1) Dans ce trafic fluvio-maritime direct entre les ports des Grands Lacs et un avant-pays transocéanique que l'Administration de la Voie maritime définit comme "l'étranger", la place des États-Unis est considérable: entre les deux tiers et les trois quarts des flux, ce qui d'ailleurs reflète bien le déséquilibre qui existe entre l'arrière-pays canadien et l'arrière-pays américain. Face à l'Ontario, qui avec ses 9 millions d'habitants rassemble pourtant un peu plus du tiers de la population canadienne, et "produit près de la moitié des articles manufacturés au pays et 78% de ceux destinés à l'exportation", les huit États américains des Grands Lacs "englobent un tiers de la population américaine, soit environ 75 millions d'habitants", et 38% de la main-d'oeuvre employée dans l'industrie manufacturière du pays. "Près de la moitié des 1 000 plus importantes entreprises industrielles américaines cotées par la revue Fortune ont leur siège social dans la région des Grands Lacs" (J. LesStrang, 1984, p. 4 et 6). Rien d'étonnant par conséquent, si sur un total de 13 Mt en 1986, 12,8 Mt en 1987 pour ce trafic fluvio-maritime, les États-Unis s'en adjugent 9,3 Mt (71,5%) en 1986, 8,6 Mt (67,1%) en 1987. Compte tenu des déséquilibres démographiques et industriels qui viennent d'être évoqués, on peut même dire que l'Ontario enregistre de son côté des performances tout-à-fait remarquables.

2) Dans ce trafic fluvio-maritime entre les ports des Grands Lacs et l'extérieur du continent, il faut souligner la complémentarité qui se manifeste entre les battelleries intérieure et océanique pour le transport des céréales. En effet, dans le flux vers l'aval, les produits agricoles représentent le gros des tonnages, mais ce rôle des navires océaniques vient corriger en partie pour les lacuiers le déséquilibre déjà mentionné entre

les flux de minerai de fer vers l'amont. En d'autres termes, les marchés d'importation de produits transformés que les armateurs océaniques des Grands Lacs ont su développer permettent d'évacuer dans l'autre direction une partie des produits agricoles que les lacquiers ne pourraient transporter qu'à condition de revenir à vide. Il y a là une forme de complémentarité entre les deux batelleries qui est très utile pour la survie du système des Grands Lacs et du Saint-Laurent en tant qu'espace de navigation intérieure.

3) Par ailleurs, conformément au "modèle" présenté dans le chapitre précédent, et par opposition avec la batellerie intérieure, qui n'a pu se maintenir que sur le créneau des vracs solides, la batellerie fluvio-maritime confirme sa "percée" tout-à-fait remarquable, depuis les débuts de la Voie maritime, dans le domaine des cargaisons générales et des produits transformés, notamment vers l'amont, avec le flux régulier de fer et d'acier usinés déjà mentionné, mais également vers l'aval, avec des exportations de produits fabriqués et transformés de 1,4 Mt en 1987, 2,1 Mt en 1986. Il s'agit d'un trafic de valeur qui échappe à la fois à la batellerie intérieure et aux ports du Québec.

4) La position des deux batelleries intérieure et fluvio-maritime par rapport à la Belle Province est en effet très différente. Par définition, tous les transits intérieurs dans la Voie maritime sont en provenance ou à destination d'un port laurentien du Québec, alors que les autres ne le sont pas: les transits outre-mer sont en provenance ou à destination d'un port étranger en dehors des côtes du Canada et des États-Unis, et les transits côtiers sont en provenance ou à destination d'un port des Provinces Maritimes ou de la côte atlantique des États-Unis. Ces flux de marchandises représentent par définition un trafic fluvio-maritime, circulant "en droiture" des ports des Grands Lacs jusque dans l'espace océanique situé au-delà des limites du Québec, ou vice-versa, en transitant par les écluses de la Voie maritime, et on a vu que de 1965 à 1970, et de 1980 à 1987, l'ensemble de ces transits outre-mer et côtiers représente des flux d'une quinzaine de millions de tonnes par an, tandis que dans la décennie 1970, les transits outre-mer enregistrent des variations d'une assez grande amplitude (fig. 2.6).

Certes, ces flux ne passent pas par les quais des ports laurentiens, et à ce point de vue, ils représentent une perte non négligeable pour le Québec. Mais c'est le lot de tous les ports maritimes localisés près de l'embouchure d'un fleuve aménagé à grand gabarit que

de voir se développer des trafics fluvio-maritimes effectuant des fonctions ou des courts-circuits aux dépens de ces ports - encore que dans le cas du Saint-Laurent, l'importance du gabarit offert et l'ampleur de l'arrière-pays des Grands Lacs justifient un trafic fluvio-maritime sans équivalent ailleurs - il y a là une conséquence logique et irréversible de l'ouverture de la Voie maritime en 1959!

Cependant, comme cela a déjà été mentionné dans le chapitre précédent, la plus grande partie des navires effectuant ces transits outre-mer et côtiers ne peuvent entrer dans les écluses de la Voie maritime sans se délester au préalable d'une partie de leurs cargaisons pour réduire leur enfoncement à 7,5 M. environ, puisque le tirant d'eau offert à l'amont de Montréal est de 8,20 m. Les ports québécois bénéficient donc de ces déchargements, tout comme ils fournissent au retour des compléments de cargaison indispensables aux bâtiments sortant de la Voie maritime (top off dans le cas des vrac). De plus, on l'a vu, le seul transit de ces navires à travers le Québec justifie un certain nombre d'emplois, notamment pour le pilotage, les éclusages, et l'accompagnement de ces bâtiments, et par ailleurs, beaucoup de mouvements de ces navires sont organisés et contrôlés à partir des bureaux montréalais des compagnies d'armement, ou de leurs représentants. C'est le cas notamment pour la flotte de la plus grande compagnie d'armement maritime spécialisée dans ce trafic avec les ports des Grands Lacs, Fednav.

Par contraste, tous les transits intérieurs enregistrés par l'Administration de la Voie maritime convoient par définition des marchandises qui ont pour origine ou destination un des ports québécois du Saint-Laurent. Sauf exception rarissime, ces transits intérieurs sont effectués par la batellerie des lacquiers qui gardent des avantages certains: leur capacité unitaire est généralement plus grande que celle des navires fluvio-maritimes (25 à 30 000 tpl au lieu de 20 000) alors que leur équipage est moins nombreux (une vingtaine pour les premiers, une trentaine pour les seconds). Depuis la fin des années 1970, ce sont ces navires des Lacs qui ont subi la contraction de trafic la plus forte (fig. 2.6). Il y a là une menace directe pour les activités des ports québécois: les conséquences n'en sont-elles pas dès à présent bien observables?

## Les conséquences de la diminution du trafic de la Voie maritime

S'il est vrai que, du point de vue du Québec, c'est essentiellement l'évolution du trafic de la batellerie intérieure qui a un impact direct sur la santé des ports de la Province, en réalité, si l'on prend en considération les emplois qui en dépendent, c'est la baisse de l'ensemble du trafic de la Voie maritime qui a des effets négatifs, non seulement pour les ports, mais aussi pour les gérants des infrastructures et pour les armateurs.

### Pour les gérants des infrastructures

Tout gérant d'infrastructure doit supporter un certain nombre de charges fixes, quel que soit le niveau des activités, tout en faisant face à des dépenses de plus en plus élevées, notamment à cause des salaires du personnel. Qu'il s'agisse des frais de pilotage ou des péages de la Voie maritime, la baisse du trafic tend à se traduire depuis dix ans par une hausse des coûts à payer par les usagers, ce qui n'améliore pas la compétitivité de la voie d'eau.

### Hausse des tarifs pour les usagers

Cependant, en ce qui concerne les péages de la Voie maritime, depuis de nombreuses années, il faut bien distinguer ce qui se passe sur la section de Montréal au lac Ontario, d'une part, et sur le canal de Welland, d'autre part.

En effet, les infrastructures du Saint-Laurent supérieur relèvent de l'Administration de la Voie maritime, canadienne, qui gère treize écluses, et de la St. Lawrence Seaway Development Corporation, américaine, ayant en charge deux écluses. Ces deux autorités doivent donc s'entendre sur le montant des péages à percevoir des usagers. De 1959 à 1977, les tarifs sont restés stables: \$0.99 par tonne de marchandises générales, \$0.44 par tonne de vracs (céréales comprises), et \$0.04 par tjb (tonneau de jauge brute enregistrée).

Par une ironie de l'histoire intéressante à relever, c'est à partir de 1978, c'est-à-dire au moment où le trafic de la Voie maritime entre dans sa phase de décroissance, que les tarifs connaissent des hausses successives non négligeables, en 1978, 1979, 1980, puis en 1982 et 1983, qui aboutissent à un bon doublement de

la facture pour l'usager: depuis 1983, le tarif est \$2.05 par tonne de marchandises générales, \$0.85 par tonne de vracs (sauf pour les céréales, \$0.52), et \$0.08 par tjb!

Or ces hausses ont été exigées par les Canadiens préoccupés par la dette croissante de l'Administration de la Voie maritime (\$817 millions au 31 mai 1976), alors que les Américains ont toujours été fort réticents. Dès 1967, plutôt que d'accepter une demande canadienne de hausse des péages de l'ordre de 10%, ils avaient préféré une modification à leurs dépens de la répartition des recettes: leur part était de 29% de 1959 à 1966, et elle tombe à partir de 1967 à 27%, alors que celle du Canada croît de 71 à 73% (Lasserre, 1980a, p. 573-574). À partir de 1978, les Canadiens décident d'imposer des péages sur le canal de Welland, et en conséquence, la part de la St. Lawrence Seaway Development Corporation sur les péages de la section de Montréal au lac Ontario revient à 29%. Après les hausses successives des péages de 1978 à 1983, en 1985, plutôt que d'envisager de nouvelles augmentations, les Américains acceptent une nouvelle baisse de leur part des recettes de 29 à 27%; et surtout, pour être en cohérence avec leur politique de non imposition de péages sur leurs voies navigables, et notamment sur le Mississippi, ils décident en 1986 de rembourser aux usagers leur part des recettes (celles-ci sont en effet perçues globalement par l'Administration canadienne de la Voie maritime, qui verse ensuite sa part à son homologue américain, voir Stewart Wade, 1987, p. 23 et 29).

Les hausses qui en résultent pour les usagers correspondent bien à un doublement de leurs factures en dollars courants: en 1976, le montant des recettes perçues sur la section de Montréal au lac Ontario correspondait à une moyenne par transit de \$5.312 (Lasserre, 1980a, p. 574); en 1987, cette moyenne par transit s'élève à \$10.995! (chiffre calculé à partir des données du tableau 1M du Rapport sur le trafic de l'Administration de la Voie maritime, sans tenir compte des remboursements ultérieurs effectués par l'Autorité américaine).

Sur le canal de Welland, géré entièrement par l'Administration de la Voie maritime, l'évolution a été tout autre: en dépit du fait qu'il y a 8 écluses à franchir (au lieu de 7 sur la section de Montréal au lac Ontario), les péages ont été très bas de 1959 à 1962: \$0.06 par tonne de marchandises générales, \$0.02 par tonne de vracs et \$0.02 par tjb. Puis de 1963 à 1977, ils ont complètement disparu. Cependant, après quelques années, un droit d'éclusage a été perçu sur tout navire chargé:

\$20.00 par écluse à partir de 1967, \$100.00 par écluse à partir de 1971. En 1978, deux ans avant que le trafic commence à décliner, l'Administration suspend les droits d'éclusement et rétablit des péages: \$0.28 par tonne de marchandises générales, \$0.20 par tonne de vracs (céréales comprises), et \$0.07 par tjb. Ces tarifs augmentent encore en 1979 et en 1980, où ils atteignent respectivement \$0.50, \$0.31, et \$0.07. Ils sont maintenus à ce niveau jusqu'en 1985, mais à partir de 1982, les droits d'éclusement sont rétablis, et viennent s'ajouter aux tarifs mentionnés: pour tout navire chargé, \$150.00 en 1982, puis \$250.00 par écluse à partir de 1983, pour tout navire sur ballast, \$75.00 en 1982, puis \$187.50 par écluse à partir de 1983. Enfin, à partir de 1986, les péages augmentent encore, pour atteindre en 1988 \$0.68 par tonne de marchandises générales, \$0.42 par tonne de vracs (céréales comprises), \$0.10 par tjb, tandis que les droits d'éclusement sont fixés à \$340.00 par écluse pour tout navire chargé, \$250.00 pour un bâtiment sur ballast! Les recettes des péages sur le canal de Welland ont ainsi bondi de 4 millions de dollars en 1977 à 18,2 en 1978 et à 21,2 en 1979. En 1987, elles s'élèvent à 29,6 millions de dollars, ce qui correspond à une moyenne par transit de \$7 582 (Rapport sur le trafic, 1987, tableaux 3T et 1W, p. 7 et 60).

Si l'équilibre n'est pas encore atteint entre les recettes perçues sur la section de Montréal au lac Ontario et celles que l'on prélève sur le canal de Welland (sauf si l'on prend en compte les remboursements de la St. Lawrence Seaway Development Corporation), il est certain que pendant longtemps, les usagers du canal de Welland ont été nettement avantagés par rapport à ceux du Saint-Laurent supérieur: depuis 1959, les premiers ont acheminé 1435 Mt, mais n'ont payé que \$289,6 millions de péages, alors que les seconds, avec un trafic de 1 198 Mt, ont versé au total \$753,3 millions (ibid, tableaux 14M et 14W). Cela a bien évidemment créé des discriminations sur certains types de trafics, au profit de l'Ontario et aux dépens du Québec, comme l'a très bien souligné le rapport du Projet Saint-Laurent (1985, p. 109-111): la première en a bénéficié pour ses approvisionnements en charbon et en minerai de fer, alors que le second a vu ses expéditions de minerai de fer pénalisées par rapport à celles effectuées à partir des rives du lac Supérieur.

De façon plus générale, la hausse des péages effectuée depuis 1977 est considérable: elle double les tarifs sur la section de Montréal au lac Ontario, et elle les multiplie par plus de 9 sur le canal de Welland, où ils passent de \$800.00 pour tout navire chargé

en 1977 à \$ 7 582 en moyenne par transit (bâtiments sur lest compris) en 1987. En 1988, compte tenu des nouvelles augmentations, la moyenne des recettes par transit de navire chargé a certainement décuplé. On ne peut donc éviter la question: une telle politique peut-elle contribuer à la compétitivité de la voie d'eau du Saint-Laurent et des Grands Lacs?

Ces hausses de tarifs sont d'autant plus préoccupantes que de leur côté, les administrations de pilotage se voient dans l'obligation d'augmenter leurs coûts, de 9,2% sur le Saint-Laurent en 1986 (Administration de pilotage des "Laurentides", ce dernier nom étant impropre, puisqu'il s'agit en fait du fleuve!), de 13% et 6% selon les districts à l'amont (Administration de pilotage des Grands Lacs). Dans le premier cas, la Dominion Marine Association, qui représente au Canada les armateurs des Grands Lacs, fait remarquer que la hausse de 9,2%, et divers changements apportés à la réglementation et à la tarification se traduisent en fait par des augmentations réelles de l'ordre de 13% (Rapport annuel de 1986, Ottawa, avril 1987, p. 10-11).

#### Capacité et vieillissement des infrastructures

Si la baisse du trafic correspond dans le temps à une augmentation importante des tarifs imposés aux usagers, en même temps, elle a modifié complètement les enjeux en ce qui concerne l'avenir des infrastructures.

En effet, jusqu'au début des années 1980, les progrès des trafics, notamment dans le canal de Welland où, rappelons-le, on a enregistré des tonnages annuels inégaux de 65 Mt en 1977, 65,6 en 1978, 66,1 en 1979, avaient conduit les usagers, chargeurs et armateurs, à brandir le spectre d'une insuffisance de capacité des infrastructures, et à placer les gérants de celles-ci dans un certain embarras. En particulier, un groupe de travail mis sur pied par le gouvernement de l'Ontario avait conclu en 1981 à l'incapacité du Système du Saint-Laurent et des Grands Lacs à rencontrer la demande de transport des années 1980, et avait annoncé la saturation du canal de Welland dès 1985 (Ontario, Rapport Misener, janv. 1981).

En fait, ces perspectives se sont révélées totalement fausses, non seulement parce que le trafic a diminué au lieu d'augmenter, mais aussi parce que l'utilisation de navires sans cesse plus adaptés à la configuration des écluses a conduit à une diminution à peu près constante du nombre annuel de transits de navires (fig.

2.1): jusqu'en 1966, celui-ci se situe aux environs de 7 000 sur la section de Montréal au lac Ontario, puis il diminue régulièrement, pour se situer vers 5 000 en 1977 et 1978; il est toujours inférieur à 5 000 à partir de 1979, à 4 000 à partir de 1983. Depuis 1966, il s'agit donc d'une tendance régulière, quelle que soit l'évolution du trafic. Sur le canal de Welland, on enregistre les mêmes tendances, et les investissements effectués dans les deux dernières décennies permettent d'assurer une capacité sensiblement supérieure à celle qui est disponible sur le Saint-Laurent supérieur.

Le recours croissant à des navires de très grande capacité, compte tenu du volume disponible dans les écluses, se mesure également par le fait que les bâtiments de 217 m. de longueur et plus enregistrent une augmentation du nombre de leurs transits: jusqu'en 1975, sur la section de Montréal au lac Ontario, ils n'atteignent jamais le millier, et acheminent toujours moins de 20 Mt, alors qu'à partir de 1976, ils enregistrent toujours un millier et plus de transits, convoyant toujours à eux seuls plus de 20 Mt (et jusqu'à 28,8 Mt sur un trafic total de 47,5 Mt en 1984, d'après le Rapport sur le trafic, 1987, tableau 20 M, p. 51). En 1987, les 1 251 transits de navires de 217 m. de longueur et plus ont acheminé 25 050 229 t., soit en moyenne 20 024 t. par passage, les éventuels transits à vide compris! Pour l'ensemble du trafic sur le Saint-Laurent supérieur, le tonnage moyen par transit s'est élevé à 11 081 t. en 1977, et à 12 385 t. en 1987.

Cette évolution crée une capacité disponible croissante de la Voie maritime, particulièrement vers l'amont (fig. 2.7), et cette situation diminue également les pressions qui s'étaient exercées dans le passé en vue d'un allongement de la saison de navigation. Certes, celle-ci a enregistré des progrès continus: sur la section de Montréal au lac Ontario, elle était de 223 jours en 1959 (25 avril - 3 décembre); elle est toujours inférieure à 250 jours jusqu'en 1964; elle se situe entre 250 et 260 jours de 1965 à 1972; et depuis 1973, elle est toujours supérieure à 260 jours, voire même à 270. Dès les années 1960, on a travaillé à l'ouverture plus précoce et à la fermeture plus tardive de la Voie maritime, et effectivement, à partir de 1973, la première se situe toujours dans les derniers jours de mars, ou les premiers jours d'avril. Quant aux dates de fermeture, elles se situent vers la mi-décembre dans la seconde moitié des années 1960, et depuis 1970, elles se placent nettement dans la seconde moitié du même mois, voire même à la fin (Rapport sur le trafic, 1987, tableau 4T, p. 8).

Du côté du canal de Welland, compte tenu de sa situation plus méridionale, on enregistre des progrès comparables: de 254 jours en 1959, la saison de navigation est toujours de 260 jours de 1960 à 1969 (sauf en 1966: 257), et elle est presque toujours de plus de 270 jours à partir de 1970 (sauf en 1972 et en 1982: 263; et en 1983: 267), le record de 296 jours ayant été enregistré en 1974 (29 mars 1974 - 18 janvier 1975).

Malgré ces progrès d'ensemble, il y a eu des demandes en vue d'un allongement plus grand de la saison de navigation jusqu'à neuf mois et demi ou 10 mois, sur le modèle de ce qui a été réussi en 1974 sur le canal de Welland. Mais les gérants des infrastructures ont fait valoir que les coûts de ces opérations seraient très élevés par rapport aux trafics et aux recettes possibles. Et surtout, ils soulignent que la capacité de la Voie maritime reste encore considérable, particulièrement en été: les mois de juillet et août se caractérisent en effet chaque année par une chute très nette des activités. Ainsi, en 1987, le trafic mensuel est toujours de plus de 4 Mt en avril (4,2 Mt), mai (5,4), juin (4,6), septembre (4,4), octobre (5,5), et novembre (près de 5,6), mais il est nettement inférieur en juillet (moins de 2,9 Mt) et août (3,4 Mt). Le pourcentage du trafic annuel dépasse les 10% pour chacun des 6 premiers mois mentionnés, atteignant même 14% en novembre, alors qu'il tombe à 7,3% en juillet, et à 8,6% en août (Rapport sur le trafic, 1987, tableau 13 M, p. 44).

Ainsi, la capacité des infrastructures reste considérable, à la fois à cause des progrès effectués dans la construction des unités des batelleries intérieure et fluvio-maritime, et par suite d'inégalités certaines dans l'utilisation de la Voie maritime tout au long du temps annuel disponible.

Par contre, plus récemment, les préoccupations quant à la capacité des infrastructures ont dû faire place à des questions redoutables au sujet du vieillissement des installations. En effet, en 1985 et 1986, la circulation des navires a été interrompue par la rupture d'une pièce métallique d'un pont-levant au-dessus du canal de Beauharnois, au sud de Valleyfield, puis par l'effondrement d'un mur de béton de l'une des écluses du canal de Welland. Il a bien fallu réaliser que ces installations ont 30 ans dans la section de Montréal au lac Ontario, construite de 1954 à 1959, et de 55 à 75 ans dans le cas du canal de Welland, dont les écluses ont été bâties de 1913 à 1916, puis de 1919 à 1932 (Lasserre, 1980a, p. 345). Compte tenu du climat, qui accélère ce vieillissement, les tâches d'entretien, voire

de restauration de ces canalisations deviennent plus lourdes, et dès novembre 1986, le gouvernement canadien a annoncé un programme de \$175 millions sur 7 ans en vue de la réfection du canal de Welland, et les travaux sont commencés (Administration de la Voie maritime, Rapport annuel, 1987-1988, p. 4).

### De la difficulté à s'adapter aux retournements de conjoncture

Les problèmes de capacité de la Voie maritime avaient multiplié les études de prévision quant aux trafics, et le Rapport du Projet Saint-Laurent en a fait une excellente présentation (1985, p. 82-84). Plus récemment, d'autres études ont été entreprises pour tenter de comprendre la chute des trafics des années 1980 et envisager de nouvelles prévisions quant aux flux possibles, notamment à l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent, sous la direction de Hazem Ghoni-ma.

Mais les gérants des infrastructures n'ont-ils pas manifesté quelque lenteur dans leurs réactions face à la chute des trafics? Ce n'est qu'en octobre 1987 que le président de l'Administration de la Voie maritime met sur pied un groupe de travail sur l'avenir du Système de navigation du Saint-Laurent et des Grands Lacs, avec des représentants des armateurs et des ports. Suite au dépôt d'un premier rapport, en avril 1988, une unité de développement du trafic (Business Development Unit) a été créée, en vue de la mise au point d'une stratégie de marketing visant notamment l'Ouest du Canada. Une telle démarche n'aurait-elle pas dû être entamée au moins deux ans plus tôt? La chute du trafic sous la "barre" des 40 Mt en 1985 dans la section de Montréal au lac Ontario n'aurait-elle pas dû déclencher immédiatement un signal d'alarme?

Cela d'autant plus que du côté américain, dès 1984, le nouveau président de la St. Lawrence Seaway Development Corporation, Jim Emery, a insisté sur la nécessité du marketing, et de la promotion du système navigable du Saint-Laurent et des Grands Lacs (voir Stewart Wade, 1987, p. 21-22); et dès 1984, il alloue \$70 000 à une firme de consultants pour une étude sur les coûts comparés de transport sur la route du Saint-Laurent et des Grands Lacs, et sur des routes concurrentes (Seaway Review, déc. 1984, p. 12); par ailleurs, dès 1983, sous l'impulsion notamment d'Hugues Morrissette, se crée le Forum maritime Grands Lacs / Saint-Laurent, réunissant des représentants des deux provinces canadiennes et des

huit États américains concernés, ainsi que ceux des gérants des infrastructures et des milieux liés à la navigation commerciale sur le système. Ce Forum a fortement pour objectif principal la promotion du commerce sur le système navigable. Les réalisations sont déjà nombreuses: publication du livre bilingue de J. Les-Strang (1984), production d'un film en 7 langues, missions commerciales en Europe occidentale et en Afrique du Nord.

À la décharge des gérants des infrastructures navigables, au Canada comme en France, aux États-Unis ou ailleurs, il faut dire que les tâches d'entretien et de restauration d'installations vieillissantes sont considérables, et qu'elles dépendent tellement des octrois budgétaires du gouvernement qu'elles monopolisent facilement toute l'attention et l'énergie des hommes en place. Le fait que, le plus souvent, les responsables de ces administrations sont des ingénieurs concentre aussi l'éclairage sur les équipements, plutôt que sur les flux commerciaux et sur le marketing. Il en résulte trop souvent des corps de fonctionnaires qui se comportent davantage en auxiliaires d'un Ministère que comme des vendeurs de services avant tout préoccupés de recruter le plus grand nombre de clients possibles... Mais des changements d'attitude ne sont-ils pas souhaitables?

Au Canada, l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent s'appelle en anglais St. Lawrence Seaway Authority. Si le terme français suggère une dépendance à l'égard du Ministère des Transports que le comportement effectif confirme trop souvent, le terme anglais retenu en 1951 dans la loi fondatrice (Lasserre, 1980a, p. 382) n'implique-t-il pas, au contraire, une certaine distanciation par rapport au gouvernement, et une capacité à définir des politiques et à faire valoir ses points de vue, y compris auprès de l'État?

#### Pour les armateurs

Si, face à la baisse du trafic de la Voie maritime, les responsables des infrastructures ont été plutôt lents à réagir, par contre les armateurs ont été beaucoup plus rapides, et on peut même dire que, du côté canadien, leur adaptation à la crise a été tout à fait remarquable, sauf exceptions, grâce aux stratégies adoptées dans les années précédentes.

## Armateurs fluvio-maritimes et compagnies de navigation intérieure

Cependant, au départ il importe de bien distinguer le cas des armateurs qui traditionnellement oeuvraient dans le monde océanique et fluvio-maritime, et celui des compagnies d'armement travaillant pour l'essentiel dans la navigation intérieure sur le Saint-Laurent et les Grands Lacs.

Les premiers ont l'avantage de disposer de flottes qui, même si elles comprennent des bâtiments spécialement construits pour le gabarit de la Voie maritime, peuvent circuler sur toutes les mers du monde, et même délaissier temporairement tout contact avec le Saint-Laurent: c'est le cas en hiver, quand les écluses sont fermées, et cela est possible en tout temps, s'il y a plus de fret. De surcroît, on l'a vu (fig. 2.6), les transits côtiers et outre-mer dans la section de Montréal au lac Ontario n'enregistrent pas de chutes de trafic aussi catastrophiques que les transits intérieurs.

Au contraire, les seconds ont des flottes qui pour l'essentiel sont prisonnières des Grands Lacs et du Saint-Laurent: leurs bâtiments doivent donc hiverner dans un des ports du système navigable, au mieux avec une cargaison de céréales stockée dans leurs cales, et s'il n'y a plus de fret, ils sont condamnés à l'immobilisation, avec toutes les conséquences financières qui en découlent. Or, on l'a vu (fig. 2.6) ce sont surtout les transits intérieurs qui ont subi l'essentiel de la chute du trafic de la Voie maritime depuis 1978.

Heureusement, cette opposition trop schématique n'est plus tout-à-fait exacte, car un certain nombre d'armateurs, dans un groupe comme dans l'autre, ont senti la nécessité de diversifier leurs activités, et de se doter de bâtiments leur assurant une souplesse d'utilisation maximale.

### Le cas de Fednav

Du côté de l'armement océanique, le cas de Fednav est tout-à-fait exemplaire. Federal Commerce & Navigation Company Limited a été créée à Toronto en 1944, a installé son siège social à Montréal en 1953, s'est beaucoup développée à la suite de l'ouverture de la Voie maritime en 1959 en se spécialisant dans les liaisons fluvio-maritimes avec les Grands Lacs. Avec une flotte de 84 navires en 1987 (dont 62 nolisés), un chiffre

d'affaires de 307 millions de dollars américains, et un trafic de 23 millions de tonnes de cargaisons, c'est aujourd'hui la plus grande société d'armement océanique au Canada. Par l'intermédiaire de nombreuses filiales et compagnies associées, elle a multiplié ses activités dans toutes sortes de domaines, et notamment dans la navigation fluviale sur le Mackenzie, et dans l'approvisionnement des installations off-shore sur la côte orientale du Canada comme dans la mer de Beaufort. Par l'intermédiaire de sa filiale Navios, elle fait circuler une trentaine de navires de la classe Panamax, et des classes supérieures dans le monde entier grâce à un réseau de bureaux et de représentants dans la plupart des grands ports du monde.

Mais, une bonne part de ses activités reste centrée sur l'axe du Saint-Laurent et des Grands Lacs, et elle demeure le premier client océanique de la Voie maritime où elle présente régulièrement une trentaine de navires sous la responsabilité de sa filiale Fedcom, en pratiquant une politique caractérisée par deux traits fort originaux:

1/ une bonne partie de ces navires sont nolisés pour la durée de la saison de navigation, ce qui est une élégante façon de résoudre le problème de la fermeture hivernale des infrastructures sur le Saint-Laurent à l'amont de Montréal et sur les Grands Lacs. Pour la plupart, ces navires nolisés sont des transporteurs de vracs aptes au transit dans la Voie maritime, et Jim Murray, vice-président de Fednav, soutient qu'ils sont encore très nombreux et disponibles. Beaucoup pensent que la tendance au gigantisme dans l'évolution de la flotte océanique mondiale rend la Voie maritime anachronique, dit-il, mais "l'accroissement du nombre des grands minéraliers a biaisé les chiffres sur les tonnages. En ce qui concerne le nombre de transporteurs de vracs aptes au transit dans la Voie maritime, il y en a toujours autant qu'avant" (Fairplay, 28th April 1988, p. 23).

2/ une autre partie de la flotte est composée de navires spécialement construits pour la Voie maritime. Une demi-douzaine d'entre eux sont nolisés à long terme. Ceux de la série Federal Elbe, Federal Hudson, et Federal Huron, construits en Allemagne de l'Est en 1979 et 1981, ont 200 m. de longueur, et 23,1 m. de largeur: c'est pratiquement le rapport de 10 à 1 des lacquiers, et non pas celui de 7 à 1 des océaniques courants. Leur capacité est de 28 600 tpl, de 18 100 tpl dans la Voie maritime. Ces derniers chiffres indiquent bien que ces navires doivent se délester d'une partie de leurs car-

gaisons dans l'un des ports québécois du Saint-Laurent avant de pénétrer dans la Voie maritime, et qu'au retour, ils doivent également compléter leurs chargements dans l'un de ces ports.

D'autres de ces navires sont la propriété de Fednav. Ceux de la série Federal St Laurent et Federal Saguenay, lancés en Corée en 1978, ont 188,6 mètres de longueur et 23,1 m. de largeur, et ils sont équipés pour la navigation dans les glaces. Leur capacité est de 30 300 tpl, et de 21 300 tpl dans la Voie maritime. Ceux de la série Federal Schelde, Federal Rhine, Federal Calumet, construits également en Corée en 1977, ont 222,5 m. de longueur (pratiquement le maximum admissible dans les écluses de la Voie maritime) et 23,1 m. de largeur. Leur capacité maximale est de 38 500 tpl, et de 26 400 tpl dans la Voie maritime. Ces navires, qu'on peut présenter comme des "lacquiers océaniques" (ocean-going lakers) peuvent transporter dans la Voie maritime une cargaison de 25% supérieure à celle des navires océaniques transitant jusqu'à présent par cette infrastructure. Au total, la flotte permanente de Fednav sur le Saint-Laurent comprend une demi-douzaine de ces navires nolisés à long terme, et une douzaine de bâtiments en pleine propriété, (ainsi que 4 grands minéraliers de 140 000 à 165 000 tpl). Tous ces bâtiments sont de construction récente: les plus anciens remontent à 1977.

Sur l'axe du Saint-Laurent et des Grands Lacs, la stratégie est donc claire: il s'agit de s'adapter étroitement aux contraintes de la route de navigation, en nolisant un certain nombre de navires pour la durée de la saison de navigation, et en construisant des bâtiments spécialement adaptés, dont certains équipés pour naviguer sur le fleuve même en hiver. Un autre aspect de la stratégie consiste à placer ces navires sous pavillon belge, et surtout libérien.

### Les stratégies des armateurs des Lacs

De leur côté, les armateurs des Grands Lacs ont dû s'adapter à la crise dans des conditions beaucoup plus difficiles.

Ceux des États-Unis sont dominés par des compagnies sidérurgiques, qui font du transport pour compte propre, et à la suite de la crise, ils sont particulièrement frappés par la chute des trafics de minerai de fer: leur flotte, qui comprenait 225 bâtiments en 1973 (Lasserre, 1980a, p. 506), est tombée à 120 unités en 1980,

et à une cinquantaine en 1987. Il est vrai que, grâce à la construction des super-lacquiers dans les années 1970, la capacité globale de cette flotte américaine sur les Grands Lacs n'a pas chuté dans les mêmes proportions. Mais la crise est réelle, et très profonde: ainsi, l'un des plus vieux armateurs américains sur les Lacs et l'un des seuls transporteurs pour compte d'autrui, Kinsman Lines, avait jusqu'à 23 navires dans les années 1970, et il n'en a plus que 3 en 1987, dont deux assuraient la plus grande partie du trafic (Fairplay, 28th April 1988, p. 14-17).

Toutefois, cette flotte américaine des Lacs n'offre que peu d'intérêt pour le Québec car, malgré l'ouverture de la Voie maritime en 1959, elle reste à peu près totalement confinée dans l'espace à l'amont du canal de Welland. Ainsi, en 1987, dans la section de Montréal au lac Ontario, les transits de bâtiments sous pavillon américain (océaniques et lacquiers) ne s'élèvent qu'à 97, dont seulement 40 chargés (82 073 t. soit 0,2% du trafic total), alors que les 1 920 transits de navires canadiens (dont 1 318 chargés) ont transporté 26,7 Mt de cargaisons, soit 66,8% du trafic total (Rapport sur le trafic, tableau 8 M).

Prisonniers de leurs choix résolument continentaux, concrétisés par la construction de l'écluse Poe à Sault Sainte-Marie et par le lancement d'une flotte de super-lacquiers, les armateurs américains des Lacs n'ont pas de contacts avec la navigation océanique, et leur marge de manoeuvre est donc très étroite.

Au contraire, les armateurs canadiens des Grands Lacs ont su immédiatement tirer parti de l'ouverture de la Voie maritime pour multiplier les navettes de leurs bâtiments sur toute la longueur du système navigable, des ports de la tête des Lacs jusqu'à ceux de la Côte Nord de l'estuaire du Saint-Laurent, en acheminant des céréales vers l'aval, du minerai de fer vers l'amont. Ces navettes très rémunératrices leur ont permis de se doter de lacquiers modernes, utilisant au maximum la capacité des écluses (qui admettent des bâtiments de 222,5 m. de longueur et un peu plus de 23 m. de largeur), tout en ayant des contacts beaucoup plus étroits avec le monde océanique.

Certes, avec la crise, marquée à partir de 1978 par la chute du trafic de minerai de fer et le déséquilibre croissant entre les flux montant et descendant, puis à partir de 1985, par la chute des mouvements de produits agricoles (fig. 2.2 et 2.7), le choc a été rude, et certains armateurs canadiens n'ont pas pu y résister.

La disparition la plus spectaculaire est celle de Halco (ou Hall Corporation of Canada), qui avait 26 navires en 1973, dont 11 pétroliers (Lasserre, 1980a, p. 503). À partir de 1983, les difficultés financières de cet armateur sont devenues de plus en plus préoccupantes, et en 1986, il a cédé sa flotte de navires-citernes à Enerchem Transport, logé à Montréal, puis il lui a fallu mettre en vente les huit lacquiers de dimensions maximales qui lui restaient. Finalement, trois armateurs des Lacs se sont regroupés pour présenter une offre d'achat, et Misener a ainsi récupéré 2 lacquiers d'une capacité de 26 000 tpl chacun; N.M. Paterson en a repris trois (1 de la même capacité, et 2 de 25 500 tpl chacun); et Canada Steamship Lines a acheté les trois autres, dont un lacquier auto-déchargeur de 23 000 tpl. (Fairplay, 28th April 1988, p. 23).

De façon plus générale, la flotte canadienne des Grands Lacs comprenait 175 navires en 1973 (Lasserre, 1980a, p. 506). En 1980, celle qui était regroupée sous les auspices de la Dominion Marine Association rassemblait 160 navires. Au printemps 1987, elle est tombée à 133 unités, quoique la capacité totale reste en gros la même (2,7 millions de tjb). Mais Norman Hall, président de la DMA, estime qu'une centaine de bâtiments sont actifs à plein temps. En 1985, on a évalué que les pertes financières des armateurs canadiens des Grands Lacs ont été de l'ordre de \$8 millions. L'année 1986 a été meilleure, certains enregistrant de légers gains. Mais, en dehors du cas de Halco, plusieurs autres armateurs ont dû vendre, ou envisager des fusions. Ainsi, Gulf Canada et Texaco ont dû céder leurs flottes de pétroliers à Sofati/Soconav, un groupe basé à Montréal, tandis que Carryore Inc. a été rachetée par l'Algoma Central Railway. Et au total, le nombre des membres de la Dominion Marine Association est tombé de 19 à 14; tous ont dû effectuer des coupures de personnel, geler les salaires, et se débarrasser des plus vieux navires ... (Dominion Marine Association, Rapport annuel, 1986, p. 3-4; 26-27; et Journal of Commerce, April 9, 1987).

Mais cette crise a aussi accéléré la mise en place par les armateurs canadiens de nouvelles stratégies en vue de l'adaptation de leurs flottes, de la recherche de nouveaux trafics, et de l'exportation de technologies et de services.

#### 1/ L'adaptation et la diversification des flottes

Avec la montée des coûts d'exploitation, et sans possibilités de nouvelles économies d'échelle, le recours aux super-lacquiers étant impossible, la seule

solution qui reste aux armateurs des Lacs consiste à étendre la durée d'exploitation des navires sur toute l'année, en commandant dès la fin des années 1970 des lacquiers océaniques (ocean-going lakers), capables de naviguer 9 mois sur le système des Grands Lacs et du Saint-Laurent, et 3 mois par an dans le monde océanique (ou davantage en cas de crise!).

C'est ainsi qu'aujourd'hui, ULS (Upper Lakes Shipping) a une flotte de 16 lacquiers, dont 4 auto-déchargeurs, et de 4 lacquiers océaniques auto-déchargeurs, Misener, 8 lacquiers, dont 2 océaniques, tandis que CSL (Canada Steamship Lines), le plus grand armateur canadien sur les Lacs, dont le siège social est aussi à Montréal, possède 37 navires, dont 23 lacquiers (10 auto-déchargeurs), 3 lacquiers auto-déchargeurs spécialisés dans le transport du ciment, 4 lacquiers océaniques auto-déchargeurs, et 2 lacquiers océaniques pour le transport des marchandises générales. Il faut y ajouter cinq navires de mer, dont 3 auto-déchargeurs (2 de type Panamax, auxquels viendront se joindre d'autres unités commandées au Brésil).

Cette "percée" des armateurs canadiens des Grands Lacs dans le monde océanique s'inspire certainement au moins en partie du modèle proposé par Fednav, et comme ce dernier, il implique le transfert d'un certain nombre de ces navires sous d'autres pavillons, parfois dans le cadre d'ententes avec des armateurs maritimes. En effet, ULS utilise le pavillon libérien et des équipages indiens pour ses opérations à l'extérieur du système navigable des Grands Lacs et du Saint-Laurent. CSL va placer ses navires de la classe Panamax sous pavillon des Bahamas, également avec des équipages indiens. N.M. Paterson vient de faire la même chose avec un petit navire transféré à une filiale des Bahamas. Quant à Misener, il a placé un lacquier océanique, le Selkirk Settler, sous le pavillon de l'Ile de Man, avec un équipage de l'Inde et de Hong-Kong, ce qui a coupé les coûts du personnel de bord de 75%, tout en passant une entente avec Unitramp, de Paris, en vue d'un service en commun fluvio-maritime sur les Grands Lacs. Dans ce pool de lacquiers océaniques aux dimensions maximales, Misener apporte le Selkirk Settler, et un autre nolisé en Yougoslavie, le Petka, tandis que Unitramp en apporte deux autres, nolisés l'un également en Yougoslavie, le Malinska, et l'autre au Danemark, l'Odyssey (Fairplay, 28th April 1988, p. 21).

Cette stratégie, qui consiste pour les armateurs canadiens des Grands Lacs à ne plus être entièrement dépendants de l'état du marché sur les Grands Lacs, et à

vouloir jouer sur les deux tableaux, celui du monde de la batellerie intérieure, et celui du monde maritime, entraîne un certain nombre de conséquences:

- d'un point de vue statistique, les relevés risquent de devenir de plus en plus difficiles, puisque les batelleries traditionnelles et leurs armateurs spécialisés ne correspondent plus;
- d'un point de vue commercial, la compétition entre les compagnies d'armement se corse, car les marchés jusque-là assez cloisonnés de la navigation maritime, de la navigation fluvio-maritime, et de la batellerie intérieure, vont avoir tendance à se recouvrir. En d'autres termes, si l'on prend le cas des deux plus grands armateurs canadiens, CSL et Fednav, pendant longtemps ils n'étaient pas vraiment en compétition, le premier oeuvrant dans le domaine de la navigation intérieure, et le second dans celui de la navigation fluvio-maritime. Mais dans la mesure où tous deux sont maintenant équipés de lacquiers océaniques, ils deviennent des concurrents. C'est certainement cette nouvelle situation qui explique la fin du partenariat entre ces deux compagnies. En effet, en 1981, Fednav et Paul Martin, alors président de CSL, s'étaient associés pour acheter CSL à son propriétaire, la Power Corporation, dirigée par Paul Desmarais qui venait d'acquérir une partie du capital du Canadien Pacifique. Or, récemment, Paul Martin a racheté à Fednav sa part, ce qui rend à chacun des partenaires sa totale liberté (tout en allouant à Fednav un apport de capital substantiel, lui permettant peut-être d'effectuer de nouveaux investissements pour mieux résister à cette soudaine compétition des armateurs des Lacs?);
- d'un point de vue réglementaire, l'arrivée sur scène des lacquiers océaniques a créé une situation non prévue par les textes. En effet, ceux-ci précisent que les lacquiers sous pavillon canadien peuvent être dispensés de prendre des pilotes, si les officiers à bord sont pourvus des brevets de pilotage requis pour la navigation dans les eaux du Saint-Laurent et des Grands Lacs. Mais dès que les mêmes lacquiers, avec les mêmes officiers, deviennent des navires effectuant des voyages côtiers ou transatlantiques, ils sont considérés comme des navires de mer, et sont donc soumis à l'obligation de prendre un pilote. La Dominion Marine Association n'a pu parvenir à une entente avec les administrations de pilotage sur ce point, et elle a

donc porté une cause type devant les tribunaux canadiens. A notre connaissance, l'affaire n'a pas été définitivement tranchée;

- enfin, d'un point de vue politique, la question du pavillon soulève des enjeux considérables. Car si le passage d'un lacquier océanique sous un pavillon de complaisance permet de substantielles économies quant aux coûts du personnel de bord, il prive l'armateur de la possibilité d'utiliser un tel navire pour le trafic intérieur. La flexibilité initialement recherchée est ainsi perdue. C'est pourquoi les armateurs se battent pour obtenir du gouvernement fédéral des avantages fiscaux pour les équipages canadiens travaillant en milieu maritime sous pavillon canadien. Ils font valoir que la seule façon de prendre en compte l'âpreté de la compétition internationale, et d'éviter le recours au pavillon de complaisance, consiste à accorder aux marins travaillant dans les eaux internationales une dispense de l'impôt personnel sur le revenu, éventuellement par la création d'un second pavillon canadien, ce qui permettrait à l'armateur de couper ses coûts de personnel de plus de 30%. Si le Ministre des Transports a paru réceptif, le Ministre des Finances l'est moins, car les milieux maritimes demandent aussi des réductions fiscales pour leurs compagnies... (Fairplay, 28th April 1988, p. 18-19).

## 2/ La recherche de nouvelles activités, sur les Lacs et à l'extérieur

À côté de la diversification de leur matériel de transport, les armateurs canadiens des Lacs développent également un autre volet de leur stratégie, qui porte sur la recherche de nouvelles activités, sur les Lacs, et aussi dans le monde extérieur.

a/ Sur le Saint-Laurent et les Grands Lacs, il s'agit de reconnaître que la batellerie intérieure a bénéficié jusqu'en 1977 d'une sorte d'âge d'or pendant lequel les grands marchés traditionnels du minerai de fer, des produits agricoles, du charbon et des matériaux de construction, ont été tellement "porteurs" que tout naturellement les armateurs ont pu développer leurs activités et leurs flottes sans beaucoup de difficultés, d'autant plus qu'il leur suffisait d'avoir affaire à un nombre très limité de clients, auxquels ils pouvaient être liés par des contrats à long terme. C'est le cas, par exemple, de Canada Steamship Lines pour l'approvisionnement des compagnies sidérurgiques de Hamilton.

À partir de 1978, la crise a entraîné deux types de réactions. La première est classique: elle consiste à se tourner vers le gouvernement, et effectivement, la Dominion Marine Association qui représente les armateurs des Lacs, n'a-t-elle pas pour interlocuteurs privilégiés les autorités d'Ottawa? À cet égard, il faut remarquer que les batelleries des voies d'eau intérieures, au Canada, aux États-Unis comme en Europe occidentale et particulièrement en France, paraissent avoir un point en commun: elles sont le plus souvent dans l'attente des décisions prises par les gouvernements quant au infra-structures, qu'il s'agisse de leur extension, de leur renouvellement, ou même de leur entretien. Cela crée des rapports privilégiés avec l'État et ses agences, et en quelque sorte une relation de dépendance qui entraîne une certaine difficulté à réaliser que les vrais interlocuteurs, ce sont les chargeurs. À côté du nécessaire dialogue avec le gouvernement, il est indispensable de faire une place très importante à la prospection systématique des marchés, aux rencontres avec les expéditeurs et à l'écoute de leurs besoins.

Heureusement, à cause de l'ampleur de la crise, ce deuxième type de réaction s'est aussi développé chez les armateurs canadiens des Lacs, qui se sont mis à chercher plus que jamais de nouveaux marchés. Il s'agit notamment de trouver des cargaisons à contre-sens, permettant d'éviter des retours sur lest, ou de combiner des voyages aller-et-retour conduisant à offrir aux clients des réductions de tarifs.

Dans ce cadre, de nouveaux trafics sont apparus. Ainsi, les lacquiers canadiens ont enlevé aux chemins de fer une partie du trafic de potasse acheminée de la Saskatchewan vers les marchés de Détroit et de Chicago. Celle-ci est maintenant expédiée par chemin de fer à Thunder Bay, où elle est transbordée sur les navires vers leurs destinations finales. En 1986, ce trafic porte sur 1,3 Mt et sur près de 1,8 milliard de tonnes-kilomètres pour les membres de la Dominion Marine Association (Rapport annuel, 1986, p. 46-47). De même, du charbon de l'Ouest canadien est apporté par trains-blocs jusqu'à Thunder Bay, puis il est acheminé par la voie d'eau jusqu'à Nanticoke, sur la rive septentrionale du lac Érié (1,9 Mt en 1986). Par ailleurs, les lacquiers canadiens continuent à transporter d'importantes quantités de charbon américain, chargé dans les ports du lac Érié, vers différentes destinations canadiennes, notamment les centrales thermiques et la sidérurgie du Sud de l'Ontario, et vers l'amont, aux usines de l'Algoma Steel à Sault Sainte-Marie. En 1986, le trafic de charbon des membres de la Dominion marine Association porte sur 15,4

Mt, et sur 8,4 milliards de tonnes-kilomètres. En tonnage chargé, c'est la principale marchandise transportée (21,4% du tonnage chargé), mais au niveau des tonnages kilométriques, les céréales (13,5 Mt chargées) restent en tête avec 27,7 milliards de tonnes-kilomètres (33% du trafic total, d'après le Rapport annuel, 1986 de la DMA, p. 29-30 et 34-35). D'autres trafics enregistrent des progrès, notamment le calcaire (6,5 Mt, et 2,4 milliards de tonnes-kilomètres en 1986), le sel, utilisé surtout pour la voirie en hiver (5,4 Mt, et 4,3 milliards de t.km), le gypse en provenance de la Nouvelle-Écosse (1,3 Mt, et 2,9 milliards de t.km), le ciment et le clinker (1 Mt, et 0,9 milliard de t.km), le coke (0,9 Mt, et 1,8 milliard de t.km).

S'il est vrai qu'une bonne partie de ces trafics concerne la région des Grands Lacs plutôt que le Québec, il faut remarquer, pour faire suite aux interrogations soulevées dans le premier chapitre, que les pré-acheminements par chemin de fer de certaines de ces cargaisons portent sur des distances considérables: 1 200 km pour la potasse de la Saskatchewan, jusqu'à 1 200 km pour les céréales, et près de 2 000 km pour le charbon de l'Ouest canadien. Mais il faut également se souvenir que le système navigable du Saint-Laurent et des Grands lacs se développe sur 3 700 km, et que les cargaisons qui viennent d'être mentionnées sont acheminées sur la voie d'eau sur des distances minimales de l'ordre du millier de kilomètres (de Thunder Bay à Chicago ou à Détroit), et beaucoup plus pour les céréales.

Par ailleurs, dans le cadre des négociations en vue du libre-échange entre le Canada et les États-Unis, les Canadiens ont cherché à faire valoir que le libre-échange doit aussi porter sur le transport, et que dans cette perspective, la protection du pavillon national pour les échanges intérieurs doit disparaître, notamment sur les Grands Lacs. Face au transport pour compte propre des grandes compagnies sidérurgiques américaines, qui possèdent les plus importantes flottes de lacquiers et de super-lacquiers des États-Unis, le vice-président des Canada Steamship Lines, Fred Pitre, soutenait même que les compagnies de transport pour compte d'autrui par voie d'eau, qui sont surtout canadiennes, devaient être capables de fournir un service moins coûteux, et que par conséquent "le Jones Act (qui réserve au pavillon américain les transports intérieurs des États-Unis) est un exemple classique des politiques protectionnistes créant l'inefficacité". Et il ajoutait: "Peut-être le temps est-il venu pour les compagnies sidérurgiques américaines de concentrer leurs efforts sur la fabrication de l'acier, et de laisser les experts du transport par voie

d'eau prendre en charge leurs problèmes d'approvisionnement". (Fairplay, 30th April 1987, p. 30).

Mais les Américains n'ont pas voulu créer d'entorses au Jones Act. Peut-être les habitudes de leurs sidérurgistes ont-elles été soutenues par les préoccupations stratégiques du Pentagone? Quoi qu'il en soit, lors d'un colloque sur les problèmes de compétitivité de l'axe du Saint-Laurent et des Grands Lacs, à Montréal, le 17 novembre 1987, Fred Pitre a solennellement protesté contre cette décision: "c'est une occasion manquée non seulement pour le secteur du transport par voie d'eau, mais aussi pour le Canada et pour l'Amérique du Nord". Et il s'est étonné des discriminations que l'accord se prépare à entériner: les citoyens américains peuvent posséder des compagnies de navigation canadiennes, pas l'inverse; les Américains peuvent exporter au Canada des navires construits chez eux, sans aucun droit, mais pas l'inverse; des bateaux américains pourront, dans certaines circonstances, obtenir une dérogation pour des transports à l'intérieur du Canada, et pas l'inverse! Il en déduit que le secteur de la navigation sur les Lacs a été sacrifié par le Canada sur l'autel des négociations au sujet du libre-échange, et qu'en conséquence, ce secteur doit obtenir des compensations par des législations appropriées...

b) À l'extérieur du système navigable du Saint-Laurent et des Grands Lacs, les armateurs canadiens des Lacs cherchent également à multiplier leurs activités grâce aux lacquiers océaniques et éventuellement aux navires de mer dont ils disposent, en cherchant à faire valoir dans le monde maritime leur savoir-faire et leurs technologies, qui s'appuient fondamentalement sur les systèmes d'autodéchargement des navires. D'où deux principaux types d'opérations: soit des chargements rapides de minéraliers, soit des transports de vrac avec auto-déchargement rapide chez le destinataire.

Les chargements rapides de minéraliers par auto-déchargeurs (top off) représentent une des grandes nouveautés sur le Saint-Laurent, puis dans le monde océanique. L'expérience est partie de la constatation que les tirants d'eau disponibles dans les ports de la côte atlantique des États-Unis, et notamment à Norfolk, sont insuffisants pour charger à leur pleine capacité les grands minéraliers. Ainsi, prenons le cas d'un navire japonais qui vient prendre livraison de 130 000 t. de charbon à Norfolk. Pour pouvoir sortir du port, il ne peut en charger directement que 100 000 à 105 000 t. Le reste peut être acheminé par un lacquier océanique

auto-déchargeur jusque dans le détroit de Canso, en Nouvelle-Écosse, où il transborde en quelques heures (6 000 t./h.) ce complément de cale dans le minéralier. L'opération doit se faire dans le détroit de Canso parce que la législation américaine - encore le Jones Act - l'interdit dans les eaux des États-Unis pour un navire ne battant pas le pavillon national. Mais la distance entre ce détroit et Norfolk est de 3 800 km!

Les possibilités offertes par le Saint-Laurent et par les auto-déchargeurs sont à cet égard très intéressantes. Ainsi, dès le mois de septembre 1981, 6 auto-déchargeurs des Canada Steamship Lines ont transbordé près de 165 000 tonnes de charbon acheminé des ports du lac Érié dans un minéralier japonais dans la baie de Sept-Iles. L'opération s'est faite en 116 heures. L'année suivante, en mai et en octobre 1982, deux opérations similaires avec 6 auto-déchargeurs et portant chacune sur 163 000 t. de charbon, ont été effectuées en 89 et 60 heures! La même année, trois chargements de 142 000 à 143 000 t. chacun ont été effectués, chaque fois par 5 auto-déchargeurs, pour l'A.T.I.C. de France. Ces opérations ont été effectuées en 76 heures en mai, 56 heures en juillet, 60 heures en septembre. De 1981 à 1986, d'après la documentation fournie par les CSL, 30 opérations de ce type ont été effectuées à Sept-Iles, chacune faisant intervenir de 1 à 6 auto-déchargeurs; une douzaine d'autres ont eu lieu dans le détroit de Canso, quelques autres à Montréal et à Québec. La plupart portaient sur du charbon, 2 sur du coke, 2 sur du minerai de fer, et une sur des céréales. De 1981 à 1986, ces opérations de top off des CSL ont totalisé des chargements de 3,5 Mt.

Si ces opérations de transbordement peuvent se faire à Sept-Iles avec des lacquiers auto-déchargeurs ordinaires venant des ports du lac Érié, par contre celles qui se font dans le détroit de Canso requièrent des lacquiers océaniques; mais elles ont l'avantage de permettre d'autres types d'opérations: mélanges de charbons venus de Nouvelle-Écosse et des Appalaches (à partir des ports de la côte atlantique, et ou de ceux du lac Érié), et quelquefois, chargement de minerai et de charbon dans le même navire!

Forts de ces succès et convaincus des avantages de leurs auto-déchargeurs, qui représentent une technologie encore peu connue, offrant des réductions de coûts appréciables, les armateurs canadiens des Lacs ont décidé d'étendre ces activités au-delà de la façade atlantique du Canada en conservant leurs techniques de marketing direct auprès des clients. Leurs auto-

déchargeurs océaniques (au gabarit de la Voie maritime ou à celui de Panama) transportent maintenant du gypse, des agrégats, de la potasse, du sel, et même des céréales et du charbon sur l'Atlantique le long de la côte orientale des États-Unis, et jusqu'aux Bahamas, dans le Golfe du Mexique et aux Antilles. D'autres contrats ont été décrochés en Europe. Ainsi, les auto-déchargeurs des CSL assurent des transports de minerais espagnols et de charbon polonais, livrent près de 1 Mt par an de charbon américain et britannique aux centrales thermiques portugaises, et redistribuent à des aciéries allemandes des minerais de fer brésiliens et australiens déchargés à Rotterdam par de très gros minéraliers. Maintenant, les armateurs canadiens des Lacs se tournent vers l'Asie...

Dès à présent, les CSL, qui ont joué un rôle de leadership dans cette percée des armateurs des Lacs dans le monde maritime, obtiennent 20% de leur chiffre d'affaire par des opérations en mer. Rien d'étonnant, par conséquent, si leurs plans prévoient d'ajouter chaque année à leur flotte 2 lacquiers océaniques auto-déchargeurs, et 2 navires auto-déchargeurs de type Panamax, même si un certain nombre des problèmes mentionnés plus haut demeurent, notamment quant au pavillon...

#### Pour les ports laurentiens du Québec

Il est certain que tous ces développements dans la stratégie des armateurs des Grands Lacs comportent un certain nombre d'aspects inquiétants pour les ports laurentiens du Québec. Plus précisément, la multiplication des lacquiers océaniques pourrait signifier un essor du trafic fluvio-maritime aux dépens des activités de ces ports, même si, on l'a vu, ces bâtiments devront toujours se délester d'une partie de leurs cargaisons (environ 10 000 t.) avant de pénétrer dans la Voie maritime, et compléter leurs chargements après en être sortis.

Un des trafics traditionnels des ports québécois qui pourrait potentiellement être le plus menacé par le recours croissant aux lacquiers océaniques est représenté par le transbordement des céréales, puisque celles-ci constituent une des cargaisons privilégiées dans les cales de ces navires vers l'aval.

De même, si l'utilisation des auto-déchargeurs devait se développer pour le chargement des gros minéraliers dans la baie de Sept-Iles, ou au large de Québec, avec des cargaisons prises dans les ports des Grands

Lacs (charbon ou céréales), les havres québécois seraient également pénalisés quant à leurs revenus et en termes d'emplois. Mêmes perspectives défavorables si l'on devait multiplier les rencontres de lacquiers océaniques auto-déchargeurs transitant par la Voie maritime avec de grands minéraliers dans le détroit de Canso, même si dans ce cas, des compléments de cales pourraient être chargés dans les ports du Québec.

Mais dès à présent, la crise du trafic dans la Voie maritime n'a-t-elle pas des effets dommageables pour les ports du Québec? On l'a déjà noté, ce sont surtout les transits intérieurs qui ont enregistré des chutes très importantes depuis 1978. Or, par définition, ces transits intérieurs ont pour origine ou pour destination un des ports laurentiens du Québec.

Effectivement, la baisse des flux de minerais de fer vers l'amont signifie que les chargements dans les ports de la Côte Nord ont diminué d'autant, et peut-être davantage, si cette évolution concerne aussi les expéditions de cette matière première vers l'Atlantique?

De même, la diminution des flux de produits agricoles vers l'aval signifie une baisse importante dans les réceptions de cette catégorie de marchandises dans les silos à grains des ports du Québec, et dans les chargements correspondants d'océaniques à destination des marchés étrangers. Cette baisse d'activité dans les ports québécois est théoriquement d'autant plus importante que dans le trafic de la Voie maritime, on l'a vu (fig. 2.6), les transits outre-mer, qui vers l'aval ont pour cargaison privilégiée des céréales, ont enregistré des diminutions nettement moins importantes que les transits intérieurs. À titre d'illustration, on peut noter qu'à la suite des sombres perspectives créées par la très grande sécheresse de l'été 1988, Bunge a mis à pied 20% de son personnel (20 employés) dans ses installations de manutention et de stockage des céréales au port de Québec (Le Soleil, Québec, 25 août 1988, p. C1).

C'est donc l'évolution récente de l'ensemble des trafics des ports laurentiens du Québec qu'il nous faut maintenant examiner.

## LES TRAFICS DES PORTS LAURENTIENS DU QUÉBEC

Les flux enregistrés sur la Voie maritime ne donnent qu'une description partielle des activités liées à la navigation sur le Saint-Laurent, puisqu'il ne s'agit que des flux à destination ou en provenance de l'arrière-pays des Grands Lacs. Un autre éclairage est indispensable, et il ne peut être fourni que par l'étude des trafics des ports laurentiens du Québec. Mais cette étude soulève quelques difficultés méthodologiques.

### Problèmes méthodologiques

La collecte des données statistiques n'est pas très facile dans la mesure où Statistique Canada publie avec quelques années de retard ses relevés quant aux trafics portuaires. Heureusement, les bureaux de Québec de la Garde côtière (Région dite des Laurentides, ce qui est une mauvaise traduction de l'anglais Laurentian: en fait, c'est la région du Saint-Laurent!) publient très rapidement un compte rendu de l'évolution du trafic au cours de l'année précédente, et ce sont les chiffres de cette série statistique, aimablement fournis par cette administration, que nous comptons utiliser, car ils nous permettent d'examiner ce qui se passe de 1980 à 1987.

Mais ces données ne peuvent être considérées qu'en nous souvenant de plusieurs limitations:

1) Si la région des "Laurentides" affiche un trafic total de 103,1 Mt en 1986, 106,2 Mt en 1987, cela comprend un certain nombre de ports qui ne font pas partie, traditionnellement, des ports laurentiens proprement dits: ceux de la façade québécoise sur la baie des Chaleurs (153 000 t. en 1986, 158 500 t. en 1987), et ceux de la Côte Nord au-delà de Havre Saint-Pierre et jusqu'au port arctique de Nanisivik (146 600 t. en 1986, 184 200 t. en 1987). Les chiffres globaux qui sont fournis dans cette publication, présentent donc dès le départ pour les ports laurentiens une marge d'erreur, mais qui est minime: pour le trafic total, elle est de 0,29% en 1986, 0,32% en 1987.

2) Il faut garder présent à l'esprit le fait que le trafic des ports laurentiens ne donne pas un tableau complet des activités liées à la navigation sur le fleuve, puisqu'il y manque les trafics de transit, c'est à dire les cargaisons des transits outre-mer, et des transits côtiers recensés dans la section de Montréal au lac Ontario de la Voie maritime.

3) Par ailleurs, le trafic des ports laurentiens comporte un certain nombre de doubles comptages à ne pas perdre de vue. Ainsi, les céréales qui sont transbordées dans des ports comme Montréal, Sorel, Trois-Rivières, Québec, Baie-Comeau et Port-Cartier sont comptées deux fois, au déchargement, puis au rechargement. D'autres cargaisons relèvent d'un trafic intérieur au Québec, et à ce titre, elles sont comptées deux fois, au port de chargement et au port de déchargement. C'est le cas de beaucoup d'hydrocarbures raffinés (mazout, essence) distribués par bateau à partir des ports pourvus de raffineries de pétrole (Montréal et Québec), et c'est aussi le cas du minerai de fer et de titane expédié de Havre Saint-Pierre à destination de Sorel.

4) Mais il y a des difficultés plus sérieuses: la série statistique de la Garde côtière pour les années 1980 à 1987 comporte de graves lacunes et des erreurs manifestes. Certains ports manquent à l'appel, notamment Bécancour sur les huit années, et Port-Cartier en 1980. De 1981 à 1983, ce dernier port apparaît, mais tout son trafic est placé sous la rubrique des cargaisons générales! Il semble donc bien que certains ports privés éprouvent de grandes réticences à communiquer leurs statistiques à la Garde côtière...

Aussi avons-nous dû renoncer à dresser un graphique de l'évolution des trafics des ports laurentiens par grandes catégories de produits, puisqu'on ne pourrait pas y enregistrer un tableau complet ni pour les céréales ni pour le minerai de fer, à cause des imprécisions quant aux activités à Port-Cartier. De même, les déchargements d'alumine et de bauxite, qui restent constamment aux environs de 3 Mt par an au cours de cette période, ne tiennent pas compte de l'entrée en scène de l'aluminerie de Péchiney à Bécancour.

Il nous faut donc considérer ces données avec les plus grandes réserves, mais n'y a-t-il pas quelques constatations à en tirer, malgré tout?

#### L'évolution des trafics portuaires

Le graphique sur l'évolution du tonnage annuel de la "région des Laurentides" de 1975 à 1987 (fig. 2.8) donne peut-être une image inexacte, notamment à cause de l'absence de Port-Cartier en 1980 (et probablement dans les années précédentes, à moins que cette lacune ait été réparée dans ce graphique, qui date du début de l'année 1988?).

Quoi qu'il en soit, l'intérêt de ce graphique est de souligner que l'ensemble des trafics portuaires laurentiens apparaît beaucoup plus stable que le trafic de la Voie maritime: depuis la fin des années 1970 en effet, on n'y enregistre pas une baisse des activités comparable à celle recensée sur le fleuve à l'amont de Montréal. Cela voudrait-il dire que c'est la fonction du Saint-Laurent en tant que voie d'eau intérieure qui est affectée, mais pas sa fonction maritime?

Effectivement, si l'on examine certains types de trafics, ces premières impressions sont confirmées:

- les flux qui témoignent de la fonction du fleuve en tant qu'outil logistique au service de certains secteurs industriels du Québec se maintiennent ou augmentent. C'est le cas, on vient de le voir, pour les déchargements de bauxite et d'alumine, en augmentation. Les mouvements de minerai de fer et de titane entre Havre Saint-Pierre et Sorel se maintiennent, de même que les flux d'hydrocarbures par la voie d'eau, qui évoluent aux environs de 15 Mt (entre 13 Mt en 1982, et un peu plus de 16 Mt en 1984); cette fonction logistique au service de certains secteurs industriels du Québec est également soulignée par le fait que les deux tiers des trafics portuaires laurentiens du Québec en 1987 se localisent dans des ports privés: 68,8 Mt sur un total de 106,2 Mt, soit 64,7%;

- de leur côté, les trafics de marchandises générales et de conteneurs, qui relèvent pour une bonne part de la fonction de porte continentale, même s'ils ne passent pas par la Voie maritime, enregistrent une montée remarquable, de 4,5 Mt en 1980 à 9,5 Mt en 1987;

- par ailleurs, les grands flux traditionnels sur le fleuve, les céréales et le minerai de fer, ne tiennent pas du tout la même place dans les trafics des ports laurentiens, et dans le trafic de la Voie maritime à l'amont de Montréal en 1987 (fig. 2.9 et 2.10).

Dans celle-ci, les céréales représentent encore près de 45% des tonnages en transit, alors que le minerai de fer n'en garde que près d'un quart. Au contraire, dans l'ensemble des trafics des ports laurentiens, le minerai de fer occupe la première place avec plus de 35,8 Mt (33% des tonnages), ce qui veut dire que plus de 25 Mt sont exportés par l'Atlantique. Ainsi s'accuse le déséquilibre croissant entre les expéditions de ce minerai vers l'océan, et celles qui sont dirigées vers les Grands Lacs, et c'est bien là l'une des manifestations de la crise (Lasserre, 1983).

Quant aux céréales, elles ne représentent plus que 22% du trafic des ports laurentiens, avec un peu plus de 24 Mt, et cela signifie, compte tenu des doubles comptages, que le flux de céréales en transit par ces ports n'est plus que d'une douzaine de millions de tonnes. C'est très peu par rapport à la capacité disponible dans ces ports, évaluée en 1982 par N.Y. Chabot, vice-président de Cargill, à 65 Mt par an, en capacité théorique, et à 30 Mt par an en capacité pratique (Québec, Projet Saint-Laurent, 1982, p. 21).

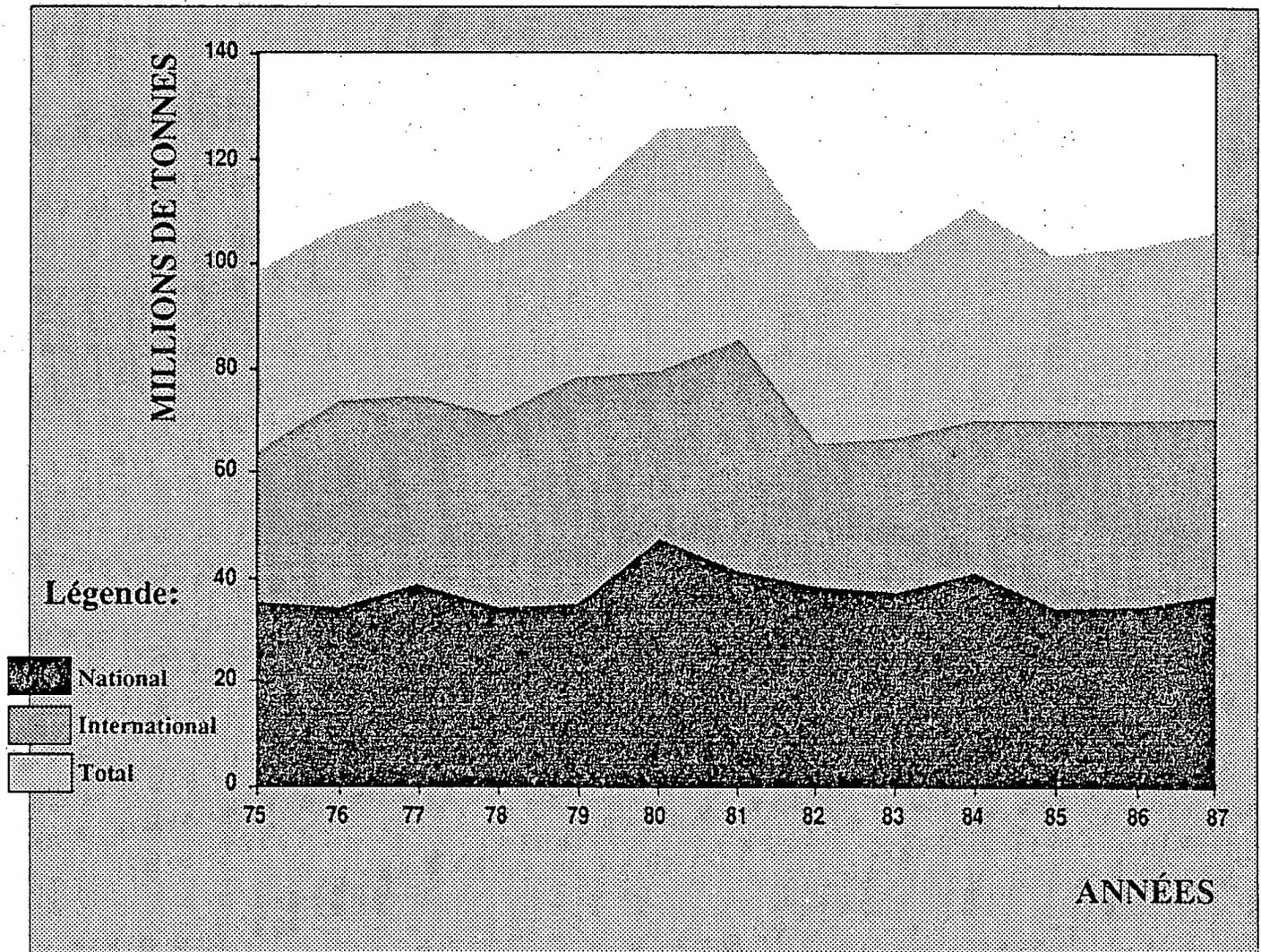
Ainsi, en dépit des réserves émises au sujet de ces séries statistiques, on peut dire que les activités des ports laurentiens du Québec ne paraissent pas aussi affectées par la baisse du trafic dans la Voie maritime qu'on aurait pu le craindre; cela grâce à la complémentarité des fonctions du Saint-Laurent déjà évoquée, et aussi grâce au fait que, en dépit de l'interruption de ses chargements par l'Iron Ore Company of Canada à Sept-Iles, la baisse du flux de minerai de fer vers l'amont a été plus que compensée par la montée des expéditions vers l'Atlantique.

Cependant, si la relative stabilité des trafics des ports laurentiens témoigne d'une certaine vigueur économique de l'arrière-pays québécois de ces ports, il faut malgré tout s'interroger sur cette stabilité, car d'autres ports canadiens en dehors du Saint-Laurent connaissent des évolutions très différentes, marquées par une croissance marquée: ainsi, dans les Provinces maritimes, Saint-Jean du Nouveau-Brunswick avait un trafic de 8,7 Mt en 1982, et de près de 13 Mt en 1987; Halifax enregistrait des mouvements de 10 Mt en 1982, et de 15 Mt en 1987; sur la façade Pacifique, Vancouver avait longtemps connu un trafic évoluant autour d'une cinquantaine de millions de tonnes (51,6 Mt en 1982), mais en 1987, il a atteint 64 Mt! Sans la baisse des flux dans la Voie maritime, les trafics des ports laurentiens du Québec ne devraient-ils pas être de l'ordre de 120 Mt?

C'est donc bien la fonction de voie d'eau intérieure du Saint-Laurent qui est menacée; également sa fonction de porte continentale pour le transit des vrac. Il est donc impératif d'examiner quels sont sur le continent américain les débouchés concurrents, et l'évolution de leurs activités.

Fig. 2.8 •

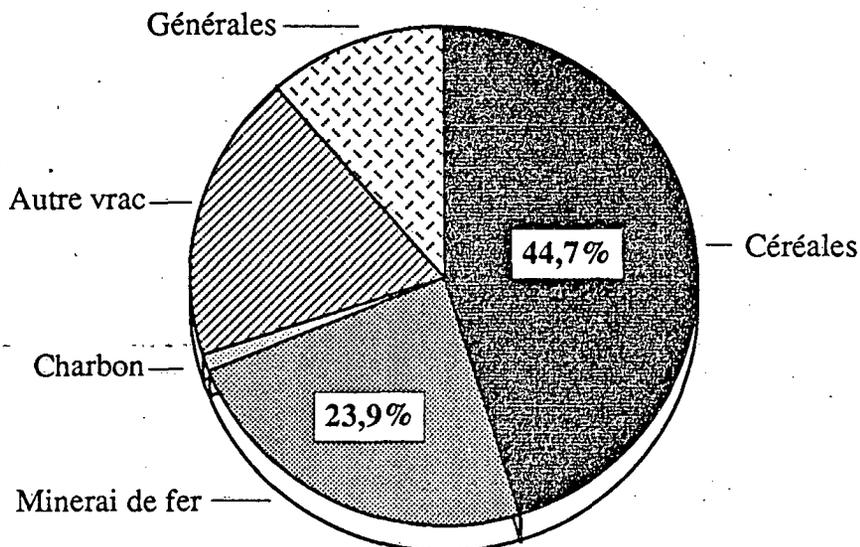
## Évolution du tonnage annuel Région des Laurentides 1975 à 1987



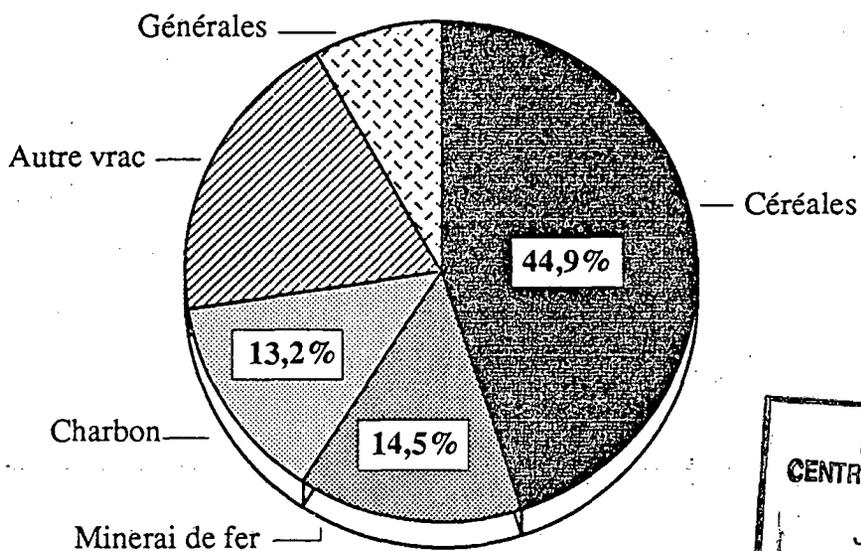
Source: Canada, Garde côtière, 1988, p.4.

Fig. 2.9 •

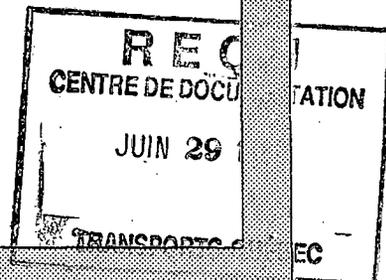
1987  
Les cargaisons  
dans la Voie maritime



Montréal — lac Ontario



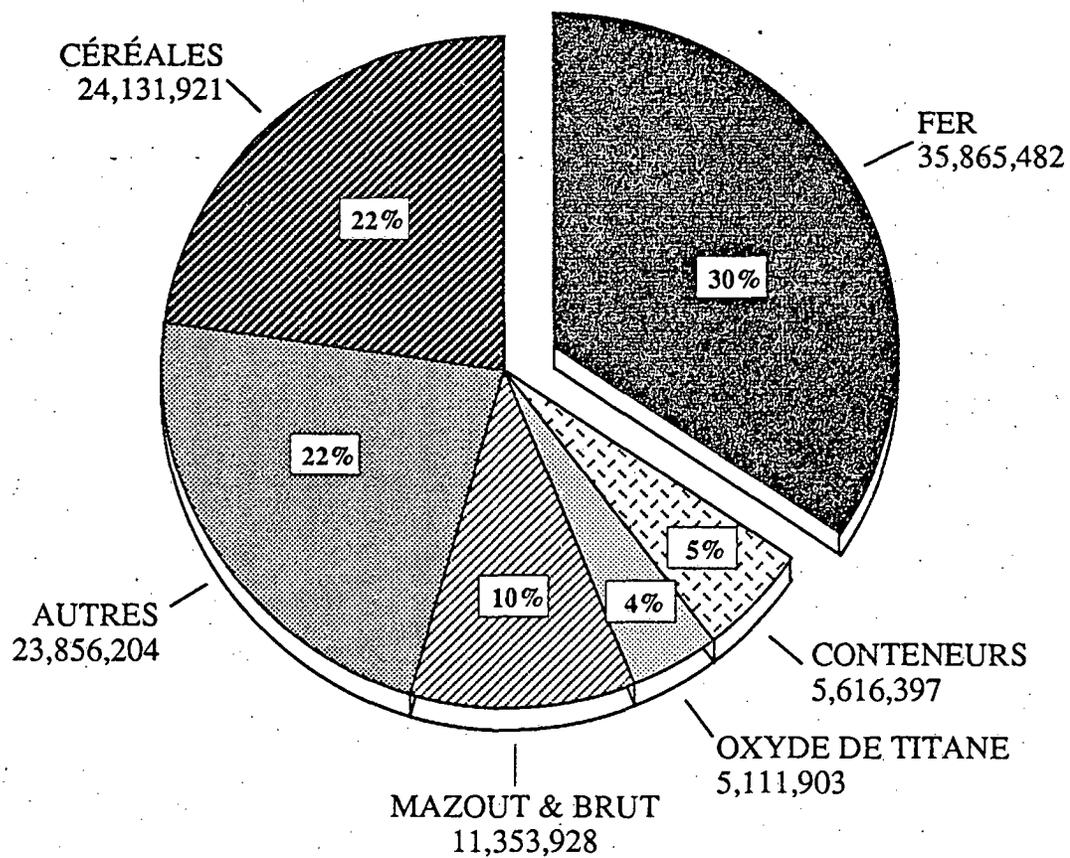
Canal de Welland



Source des chiffres: Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent,  
Rapport annuel, 1987 - 1988, p. 3, avec modifications.

Fig. 2.10 •

**Trafics portuaires:**  
**PRINCIPAUX PRODUITS MANUTENTIONNÉS**  
**RÉGION DES LAURENTIDES**  
**1987**



**TOTAL: 105.9 MILLIONS DE TONNES**

Source: Canada, Garde côtière, 1988, p.5.

### CHAPITRE 3

#### LA VOIE D'EAU LAURENTIENNE ET SES CONCURRENTS

En fait, l'axe du Saint-Laurent et des Grands Lacs n'est pas seulement menacé par la montée des trafics sur des routes concurrentes, mais aussi, de façon plus générale, par ce que nous pourrions appeler les "nouvelles donnes" dans l'organisation des transports dans le monde océanique comme sur le continent nord-américain.

#### LES NOUVELLES DONNES DANS L'ORGANISATION DES TRANSPORTS DANS LE MONDE OCÉANIQUE

Dans le monde océanique, les deux cartes maîtresses qui s'imposent maintenant dans l'organisation des transports sont représentées par le gigantisme et la conteneurisation (voir Bernadet et Lasserre, 1985, le chapitre sur les transports maritimes).

#### Le gigantisme dans le transport des vracs

La construction de plus en plus généralisée de très grands vracquiers pour les hydrocarbures (pétroliers) comme pour les vracs solides (minéraliers) permet d'obtenir des économies d'échelle considérables, car le personnel de bord est le même que sur un petit navire (l'informatisation permet même de le diminuer), et la consommation de carburant ne croît pas dans les mêmes proportions que le tonnage. Ces navires ont une capacité minimale de 100 000 tpl. Beaucoup de minéraliers récents ont été construits avec une capacité de l'ordre de 150 000 tpl, tandis que certains pétroliers atteignent le demi-million de tonnes de port en lourd! Il est vrai que, depuis le début des années 1980, la diminution des besoins de transport de pétrole brut a conduit à la ferraille certains de ces géants pourtant fraîchement construits. Mais il n'en reste pas moins que la tendance générale est à l'utilisation de navires de plus de 100 000 tpl, ce qui permet des transports de matières premières d'un continent à l'autre, ou même des antipodes, dans des conditions bien plus avantageuses, en coût par tonne, que sur quelques centaines de kilomètres par chemin de fer. Depuis la Seconde Guerre mondiale, ce facteur est déterminant pour

comprendre l'industrialisation des bords de mer accessibles en eau profonde, et le développement des fameuses ZIP (zones industrialo-portuaires).

Face à ces développements, le Saint-Laurent est inégalement handicapé. Certes, la Voie maritime, et même le chenal maritime du Saint-Laurent entre Québec et Montréal, qui offre un tirant d'eau de 10,5 m., ne sont pas accessibles à de tels navires, et les détracteurs de la voie d'eau ont beau jeu pour se moquer de cette infrastructure dépassée pour une fraction croissante du tonnage mondial. Cependant, comme on l'a vu dans le chapitre précédent à propos du cas de Fednav, le nombre de vracquiers aptes au transit dans la Voie maritime reste aussi élevé qu'auparavant; et la multiplication des lacquiers océaniques permet d'envisager l'essor d'une flotte fluvio-maritime parfaitement adaptée aux infrastructures, et capable d'effectuer à des prix très compétitifs des transports directs, "en droiture", des ports des Grands Lacs vers des ports européens ou méditerranéens, et vice-versa.

Mais par ailleurs, face à l'essor des grands vracquiers, le Saint-Laurent reste très accessible pour la plupart d'entre eux dans les ports de l'estuaire: Sept-Iles reçoit couramment des minéraliers de 150 000 tpl et plus, et Québec accueille des pétroliers et des minéraliers de 100 000 à 110 000 tpl, d'autant plus que le tirant d'eau disponible dans le chenal d'accès à ce port a été porté en 1988 de 15 m. à 15,5 m. (et plus, en utilisant les marées hautes, voir Canadian Sailings, Montréal, September 12th, 1988, p. 9).

Ces possibilités d'accueil des grands minéraliers dans l'estuaire, combinées à l'utilisation des lacquiers auto-déchargeurs, rend même le Saint-Laurent extrêmement compétitif pour le transport des vrac solides. Pour des changements de charbon des Appalaches, compte tenu des tirants d'eau limités des ports de la façade atlantique des États-Unis, on l'a vu dans le chapitre précédent, les opérations effectuées par les Canada Steamship Lines depuis 1981 ont amplement démontré les avantages offerts par le fleuve.

Dans l'autre direction, ces grands minéraliers peuvent apporter à bon compte des cargaisons de minerai de fer brésilien et africain jusqu'à Québec, où l'on transborde ces cargaisons dans des lacquiers à destination des établissements sidérurgiques des Grands Lacs. En 1988, on prévoit un flux de 1,5 Mt de ces minerais étrangers sur le fleuve vers l'amont, avec

transbordement au port de la Vieille Capitale (Canadian Sailings, ibid.)

### Conteneurisation et gigantisme

Dans le domaine du transport des marchandises générales par conteneurs, le Saint-Laurent a très bien su s'adapter à cette révolution, grâce au dynamisme qui s'est manifesté depuis 1968 à ce sujet dans le port de Montréal (voir le chapitre suivant). Mais les développements récents créent deux menaces pour l'avenir du transport par conteneurs sur le Saint-Laurent.

Le premier de ces développements est représenté par l'essor des lignes autour du monde. Ainsi, par exemple, Evergreen, un armateur basé à Taïwan, s'est lancé dans ce type d'activité en 1984, et il utilise en 1988 une flotte de 25 navires, d'une capacité unitaire de 2 728 à 3 428 EVP (équivalents 20 pieds) pour ses services autour du monde, vers l'ouest comme vers l'est, entre l'Extrême-Orient, l'Europe occidentale et l'Amérique du Nord. Un tel tour du monde se fait en général en 84 jours, avec un transit par le canal de Panama, et avec des escales nord-américaines à San Francisco et à Los Angeles, ainsi que dans un ou deux ports de la Côte atlantique: à partir du Canada, New-York vers l'ouest, Halifax vers l'est. Mais la tendance va à la limitation croissante du nombre de ces escales, et à la concentration de plus en plus forte des trafics sur un nombre très limité de ports, qui deviennent des portes continentales (gateways) concentrant une part croissante des trafics. Ainsi, Evergreen vient d'annoncer en 1988, l'arrêt de son service de correspondance (feeder service), des ports de Houston et la Nouvelle-Orléans vers celui de Kingston, en Jamaïque, à la rencontre des grands navires effectuant le tour du monde: de ces régions du Sud des États-Unis, les conteneurs transiteront désormais par les ports de la Côte Est, en utilisant la route ou le chemin de fer (KELLY, D.F., 1988, p. 42).

L'essor de ces services autour du monde a au moins deux conséquences pour le Saint-Laurent. La première consiste à souligner combien ce fleuve a une position relativement marginale, voire même excentrique, par rapport à de tels lignes: les longs parcours sur le fleuve, à l'aller et au retour, pour parvenir jusqu'aux ports de Québec ou de Montréal, représenteraient un détour et une perte de temps insupportables sur les trajets circum-planétaires de tels navires. Deuxième conséquence: compte tenu des distances entre Montréal

ou Toronto et New-York (environ 500 km), un service de correspondance (feeder service) entre Montréal et New-York par bateau n'offre pas d'intérêt par rapport à l'utilisation de la route ou du chemin de fer; et par conséquent les conteneurs de l'Est du Canada à destination ou en provenance de l'Extrême-Orient ont toutes les chances de transiter par New-York; ceux que l'on expédie vers l'Europe et le monde méditerranéen ou qui en proviennent, par Halifax.

Mais ces services autour du monde sont loin d'accaparer la plus grosse partie du trafic transocéanique conteneurisé: depuis les années 1960, sur le Pacifique puis sur l'Atlantique, l'essor de ces mouvements est devenu tel qu'on a maintenant recours à des navires dont la capacité théorique atteint les 4 400 EVP, et 12 de ces navires viennent d'être remis en service en 1988 sur l'Atlantique Nord, après une histoire assez extraordinaire (KELLY, D.F., 1988).

En effet, ces 12 navires sont les plus grands porte-conteneurs actuels, et ils ont été construits en 1984-1985 en Corée pour United States Lines (USL), en vue d'un autre service autour du monde, sous pavillon américain. Mais le dessein était trop ambitieux et n'a pu s'imposer: cet armateur a fait faillite en 1986, et ces navires qui avaient coûté 47,5 millions de dollars américains l'unité à l'achat, ont été repris à 3 ou 4 millions de dollars chacun par Econ Associates, un consortium de sept banques détenant une première hypothèque sur ces bâtiments. Puis en février 1988, Sea-Land, une filiale de la CSX Corporation, a racheté cette flotte pour 13 à 14 millions de dollars l'unité, et a décidé de les exploiter en pool à partir d'avril 1988 avec Nedlloyd Lines et Trans Freight Lines (TFL) sur trois navettes transatlantiques:

- Boston, New-York, Norfolk - Félixstowe, Rotterdam, Bremerhaven (4 navires, fournissant un service hebdomadaire);
- Houston, Port Everglades, Jacksonville, Charleston - Rotterdam, Bremerhaven, Felixstowe (5 navires offrant des escales hebdomadaires);
- New-York, Charleston, Savannah - Algésiras, Marseille, Valence (3 navires offrant un service tous les 10 jours).

Sans doute pour ne pas trop effrayer les concurrents, au moment où Naersk se lance aussi sur l'Atlantique Nord avec de nouveaux navires rapides d'une

capacité de 3 400 EVP, et pour ne pas risquer de provoquer l'effondrement des prix du fret conteneurisé, comme United States Lines l'avait fait en 1984, ce pool a annoncé que ses 12 navires ne seraient pas chargés à pleine capacité, mais à seulement 3 400 EVP, de manière à pouvoir naviguer plus efficacement et plus économiquement à 19 noeuds; et que ces 12 navires ne faisaient que remplacer les bâtiments que les trois armateurs faisaient déjà circuler sur l'Atlantique Nord et qui sont redéployés ailleurs, et notamment sur le Pacifique, où cela provoque déjà de gros remous, car American President Lines y lance 5 nouveaux navires d'une capacité de 3 900 EVP chacun! (KELLY, D.F., ibid.)

Même si ce pool Sea-Land-Nedlloyd-TFL soutient que sa capacité supplémentaire sur l'Atlantique Nord ne représente qu'une augmentation de 4%, il n'en reste pas moins que ces décisions, comme celles de Naersk, contribuent à l'augmentation de l'offre sur cet océan.

De façon plus générale, la taille des porte-conteneurs a connu une croissance extraordinaire: ceux de la première génération, dans les années 1960, avaient une capacité de l'ordre de 500 EVP; ceux de la 2<sup>e</sup> génération, à la fin des années 1960, une capacité de 1 000 EVP et plus; au début des années 1970, les porte-conteneurs de la 3<sup>e</sup> génération peuvent charger de 1 500 à 2 000 EVP; ceux de la 4<sup>e</sup> génération, dans la seconde moitié des années 1970, 2 500 à 3 000 EVP. Les années 1980 sont marquées par l'entrée en scène des unités de la 5<sup>e</sup> génération, qui ont une capacité de 3 000 à 4 500 EVP. Un relevé effectué par Charles Cushing pour un colloque portuaire tenu à Halifax les 20 et 21 septembre 1987 montre que, de 1986 à 1988, pour les lignes autour du monde, Evergreen a mis en service 11 unités de 3 428 EVP; sur le Pacifique, la NYK Line et la K Line, du Japon, ont lancé respectivement 3 et 7 navires d'une capacité unitaire de 3 000 EVP, la Yang Ming Line, de Taiwan, 8 bâtiments de 3 042 EVP chacun, l'Orient Overseas Container Line, de Hong-Kong, 5 porte-conteneurs de 3 000 EVP; enfin l'APL (American President Lines), des États-Unis, 5 unités de 3 900 EVP! Enfin, sur l'Atlantique, aux 12 navires du pool Sea-Land-Nedlloyd - TFL, d'une capacité théorique de 4 424 EVP chacun s'ajoutent 6 unités de 3 386 EVP mis en service par Naersk.

Ces très grands navires, les jumbos, sont caractérisés par le fait que la moitié de la capacité se trouve sur le pont, en 4 ou 5 couches de conteneurs dont la longueur peut dépasser les normes habituelles. C'est le cas de Naersk, qui lance le conteneur de 45 pieds de

longueur (au lieu de 40), et 9,6 de hauteur (au lieu de 8). Une autre caractéristique réside dans le fait que ces jumbos ne peuvent fonctionner sans feeders, c'est-à-dire des services complémentaires utilisant des navires plus petits et des trains blocs, en correspondance avec les grands navires, et alimentant leurs cales tout en distribuant leurs arrivages. La mise en service des grands porte-conteneurs repose donc sur une organisation de plus en plus complexe, informatisée et sophistiquée, qui s'appuie sur le concept d'intermodalisme. Et surtout, comme l'indique John L. Eyre (1988, p. 31), dans la chaîne de transport, le prix du maillon océanique avec de tels navires devient extrêmement bas: 0,3 cent américain la tonne-mille pour un porte-conteneur de la 5<sup>e</sup> génération, au lieu de 0,5 cent pour un navire d'une capacité de 3 000 EVP.

Cette extraordinaire expansion de l'offre sur les océans ne menace-t-elle pas les services conteneurisés transatlantiques en provenance ou à destination du Saint-Laurent? Ceux-ci risquent en effet de perdre une partie de leur clientèle, et ils ne peuvent pas facilement envisager eux aussi de nouvelles économies d'échelle en adoptant des porte-conteneurs de la 5<sup>e</sup> génération, notablement trop grands pour accéder au port de Montréal. Ces perspectives relancent des rumeurs de transfert de certains de ces services à Québec, mais le marché que détient à l'heure actuelle chacune des compagnies utilisant le Saint-Laurent justifierait-il le saut à une telle échelle, alors que la localisation géographique interdit toute possibilité de service feeder par porte-conteneurs, sauf sur la Voie maritime et les Grands Lacs. Des expériences ont déjà été tentées dans le passé, sans succès: les délais de transit ne sont pas compétitifs par rapport à ceux qu'offrent les trains blocs, et l'interruption de la navigation à l'amont de Montréal pendant les trois mois d'hiver reste un handicap.

Mais, pour le Saint-Laurent, les défis ne proviennent pas seulement du monde océanique; ils apparaissent également sur le continent nord-américain.

#### LES NOUVELLES DONNES DANS L'ORGANISATION DES TRANSPORTS SUR LE CONTINENT

Il se trouve en effet que les transports fluviaux sur le Mississippi comme les transports ferroviaires aux États-Unis ont connu au cours des années 1980 d'importantes transformations qui améliorent grandement leur compétitivité.

L'importance, mais aussi le caractère mal connu du transport fluvial aux États-Unis

Le recensement des trafics sur les voies d'eau intérieures des États-Unis pose visiblement un certain nombre de problèmes statistiques, et les Américains paraissent bien l'avoir compris, puisque K. Phillips (1987, p. 56) signale qu'un centre de recherche de l'Institut des Ressources en eau (Institute of Water Resources Support Centre) a été établi à Fort Belvoir, en Virginie, et qu'un de ses objectifs actuels est la mise au point d'un programme de relevés cohérents au sujet de ces trafics.

En attendant, les chiffres disponibles, même s'ils ne concordent pas toujours, révèlent un trafic massif dont on ne connaît pas suffisamment l'existence, aux États-Unis comme à l'étranger, et qui se situe aux environs du milliard de tonnes courtes chargées (1 tonne courte = 907 kg), sur un réseau dont la pièce maîtresse est bien évidemment le Mississippi et ses affluents, mais qui comprend aussi, le long du littoral, l'Atlantic Intracoastal Waterway, et la Gulf Intracoastal Waterway, ainsi que plusieurs fleuves aménagés, dont la Columbia jusqu'à Lewiston, et l'Hudson, avec son prolongement du New York State Barge Canal, qui atteint le lac Érié à Buffalo.

Sur un tel réseau, la Division des Voies d'eau intérieures de la Maritime Administration fédérale rapporte que le trafic en eau peu profonde (shallow draught) en 1985 s'est élevé à 608,9 Mtc (millions de tonnes courtes) alors qu'il était de 617,8 Mtc en 1982, et de 667,2 Mtc en 1980. Toujours en 1985, les combustibles minéraux solides (charbon et lignite) représentaient 150,9 Mtc, les agrégats pour la construction, 58 Mtc, et les céréales (à l'exclusion du riz, des déchets de minoteries et des moulées pour le bétail), 57,4 Mtc.

Mais la même Maritime Administration donne d'autres chiffres en s'appuyant sur les données fournies par le Corps des Ingénieurs de l'armée américaine: les trafics chargés sur le système des voies navigables, à l'exclusion des mouvements sur la baie de Chesapeake, seraient de 970 Mtc en 1981, 926 en 1982, 937 en 1983, 1 023 en 1984 et 905 en 1985 (K. Phillips, *ibid.*).

De notre côté, nous avons consulté à la bibliothèque du Ministère des Transports, à Ottawa, la très officielle publication Waterborne Commerce of the United States, 1985, et les chiffres qu'on y trouve pour

le trafic intérieur par voie d'eau sont de ce dernier ordre de grandeur: 1 077,4 Mtc en 1980, 1 054,4 en 1981, 957 en 1982, 956,5 en 1983, 1 032,6 en 1984, 1 014,1 en 1985. Mais une partie des explications quant aux problèmes statistiques rencontrés réside peut-être dans la répartition de ces chiffres annuels en quatre catégories: trafic local, trafic intérieur (internal), trafic sur les Lacs (lakewise) et trafic côtier (coastwise). Ce dernier, qui dépasse toujours les 300 Mtc (309,8 Mtc en 1985), ne comprend-il pas aussi bien le cabotage que les trafics sur les Intracoastal Waterways? Mais par ailleurs, il y a aussi le trafic international par voie d'eau, qui est explicitement mentionné dans les statistiques pour le trafic sur les Lacs, et aussi sur le Mississippi (Part 5, p. 28, et Part 2, p. XIII), et qu'il faudrait donc ajouter aux chiffres qui viennent d'être mentionnés. De même, il nous faut relever que le trafic intérieur (domestic) sur les Lacs est de 91,9 Mtc en 1985 dans la partie 5 de cette publication (p. 6), alors qu'il est de 94,1 Mtc dans la partie 2 (p. XIII).

Néanmoins, quelles que soient les incertitudes sur ces statistiques, l'important pour nous est de souligner que si le trafic américain sur les Grands Lacs est de 148,1 Mtc en 1985 (trafic intérieur et trafic avec le Canada et avec l'outre-mer), celui qui est recensé sur le système du Mississippi et de ses affluents dépasse toujours les 500 Mtc, même s'il décroît sensiblement, lui aussi, au cours des années 1980: 584,2 Mtc en 1980, 586,0 en 1981, 539,6 en 1982, 519,1 en 1983, 543,5 en 1984, et 527,8 en 1985. Ces chiffres comprennent à la fois le trafic intérieur (inland, 378,8 Mtc en 1985), qui a tendance à augmenter, et le trafic international et côtier (foreign & coastwise, 148,9 Mtc en 1985), qui a tendance à décliner (Waterborne Commerce of the United States, 1985, Part 5, National Summaries, p. 28; Part 2, p. XIII).

Mêmes contrastes si l'on examine les trafics en tonnes courtes-milles en 1985: 75,7 milliards de tc.m. sur les Grands Lacs, et 224,7 milliards sur le système du Mississippi et de ses affluents (ibid., Part 5, p. 26 et 28). Ce dernier enregistre donc des performances exceptionnelles, et il importe d'en connaître les raisons, et d'examiner si elles ne sont pas susceptibles d'entraîner des détournements de trafic aux dépens du Saint-Laurent.

## Les développements du transport fluvial sur le Mississippi

En dépit des faibles tirants d'eau disponibles (environ 2,75 m., parfois moins, voire même beaucoup moins, comme c'est le cas en 1988 à cause de l'exceptionnelle sécheresse qui a sévi sur le continent), le système du Mississippi a vu s'épanouir de façon inégalée les techniques du poussage qui aboutissent à des trains de barges impressionnants: jusqu'à 5 barges de front, sur 4 rangs, et parfois davantage. Non seulement peut-on ainsi acheminer plusieurs types de cargaisons à la fois (par exemple, des céréales dans des barges couvertes, des hydrocarbures dans des barges-citernes, et du charbon, dans des barges ouvertes), mais surtout, on maximise le nombre d'unités par convoi, et par conséquent le tonnage (40 000 tpl et plus), pour aboutir à une efficacité, et par conséquent une compétitivité remarquables, même si ces trains doivent être décomposés en plusieurs convois plus étroits pour le passage dans certaines écluses.

À la suite d'une politique fiscale encourageant les investissements dans le matériel de transport lourd (wagons et barges), l'offre disponible sur le Mississippi est devenue pléthorique, atteignant un sommet en 1983, avec une flotte de 21 000 barges dont 1 000 couvertes, 7 800 ouvertes, et 1 700 citernes. Il en est résulté une chute des taux de fret et des revenus des compagnies d'armement fluvial, et parmi celles-ci, des opérations de fusion ou de rachat qui en ont réduit le nombre, tandis que la diminution du trafic n'arrangeait rien.

Mais à partir de 1986, la situation semble se redresser: le Ministère de l'Agriculture a réservé jusqu'à 1 800 barges couvertes pour le stockage de céréales, à un tarif de \$50 à \$100 par jour et par barge, puis en 1987, les trafics ont augmenté. En effet, à partir de données publiées en janvier 1987 par le Waterways Journal sur l'évolution du trafic aux barrages-écluses 25 et 26 sur le Mississippi, 52 sur l'Ohio, il a été calculé que le trafic combiné vers l'amont (50,4 Mtc en 1986) a augmenté de 14,4% par rapport à 1985, et que le trafic combiné vers l'aval (95,2 Mtc en 1986) a crû de 5,3% par rapport à l'année précédente. Parmi ces mouvements vers l'aval, le flux de charbon sur l'Ohio a augmenté substantiellement, de 26,3 à 31,7 Mtc, tandis que le flux de produits agricoles sur le Mississippi a enregistré de plus modestes accroissements, de 15,6 à 16,4 Mtc au barrage-

écluse 25, de 31,5 à 32,9 Mtc au barrage-écluse 26 (K. Phillips, 1987, p. 57 et 59).

En 1987, la flotte disponible est estimée à 18 500 barges, dont 10 000 couvertes, 6 500 ouvertes, et 2 000 citernes mais, en dépit d'une petite poussée sans lendemains, déclenchée en 1986 par le programme de stockage du Ministère de l'Agriculture, les taux de fret restent bas: \$6.00 à \$7.20 la tonne courte pour un chargement de céréales de Dubuque, Iowa vers le Bas-Mississippi; \$5.50 à \$6.00 la tonne courte pour des expéditions de charbon par l'Ohio vers les ports d'exportation, ce qui a provoqué une nette augmentation des flux vers le delta du Mississippi, aux dépens des acheminements par chemin de fer vers les ports de la Côte atlantique (*ibid.*, p. 57; 63-65).

Enfin, l'avénir des infrastructures a été assuré par le vote en 1986 par le Congrès de la Loi sur le développement des ressources en eau (Water Resources Development Act), qui correspond en même temps à la mise en place d'une politique de recouvrement d'une partie des coûts d'entretien des infrastructures auprès des usagers. En effet, des études du Corps des Ingénieurs de l'armée américaine ont montré qu'une bonne demi-douzaine de barrages-écluses ont besoin d'être restaurés d'ici la fin du siècle, à un coût de près de \$1,4 milliard. Rompant avec une politique en vigueur depuis 200 ans, le Congrès a décidé d'autoriser ces travaux, mais en finançant la moitié de ces dépenses par une taxe sur les carburants vendus aux usagers des voies d'eau; taxe qui, de 10 cents le gallon en 1986 et 1987, passera graduellement, à partir de 1988 et jusqu'en 1997, à 20 cents le gallon, pour alimenter un Fonds des Voies d'eau intérieures (Inland Waterways Trust Fund) qui paiera la moitié des factures. C'est une charge supplémentaire pour les armateurs fluviaux, heureusement adoucie par la récente baisse du prix du carburant Diesel (*ibid.*, p. 59-67).

Ainsi, assurée d'un entretien satisfaisant des infrastructures, la batellerie du Mississippi achemine des tonnages considérables, au sein desquels dominent le charbon, les matériaux de construction, les hydrocarbures et les produits chimiques, les produits agricoles. L'excédent de l'offre par rapport à la demande est tel que les taux de fret restent bas, et les armateurs fluviaux, qui constituent un secteur de plus en plus concentré, ne peuvent résister que par une organisation toujours plus sophistiquée d'énormes trains de barges.

De tels atouts aboutissent à une réelle compétitivité, et on peut se demander si celle-ci ne contribue pas à la baisse du trafic sur le Saint-Laurent: puisque les progrès des acheminements de charbon sur le Mississippi entraînent une nette diminution des exportations de ce combustible par les ports de la façade atlantique des États-Unis, n'expliquent-ils pas aussi le déclin de ce type de flux dans la Voie maritime? Est-ce un hasard si en 1987, les Canada Steamship Lines n'ont pas eu l'occasion d'utiliser leurs lacquiers auto-déchargeurs pour des expéditions de houille par gros minéralier dans l'estuaire? De même, il faudra examiner dans le chapitre suivant dans quelle mesure les trafics de produits agricoles sur le Saint-Laurent ne souffrent pas des succès remportés dans ce domaine par la batellerie du Mississippi. Mais il est vrai que celle-ci a besoin de tels succès, face à la concurrence croissante des chemins de fer.

#### Les progrès récents des chemins de fer américains

Les compagnies ferroviaires américaines ont été tellement cassées dans leur élan par la Grande Crise de 1929 qu'elles ont paru ne jamais pouvoir s'en remettre définitivement. Jusqu'à récemment, l'état d'abandon de leurs infrastructures, particulièrement dans l'Est du pays, étaient le reflet d'une situation de semi-léthargie dont elles ne paraissaient pas vouloir sortir. La politique des gestionnaires était à l'enseigne de la survie, et non du développement: très peu d'investissements, pas d'innovations, et un entretien très insuffisant de leur patrimoine. Fragmentés en de nombreuses compagnies privées différentes, aucune n'allant d'un océan à l'autre, à la différence du Canada, mal gérés, et de surcroît handicapés par des réglementations inflexibles, ces chemins de fer paraissaient sans avenir.

Au début des années 1970, la faillite retentissante du Penn Central a contraint le gouvernement à intervenir par la création de l'Amtrak, agence fédérale chargée d'assurer les services ferroviaires intercités de voyageurs et de les revitaliser en obtenant par contrat des droits de passage sur les lignes les plus intéressantes des compagnies existantes - politique imitée par le Canada en 1977 avec la création de Via Rail.

Ainsi délivrées du poids financier des services de voyageurs, les compagnies ferroviaires américaines ont

pourtant tardé à se lancer à fond dans une politique agressive de promotion de leurs services de transport de marchandises. Elles ont surtout poursuivi ce qu'elles savaient faire, notamment l'acheminement par trains blocs de 5 000 t. et plus de cargaisons de vracs solides, et particulièrement de charbon et de céréales. L'exemple classique est représenté par les transports de charbon qu'elles assurent des mines des Appalaches vers les établissements sidérurgiques des Grands Lacs et les ports du lac Érié comme vers les grandes usines similaires et les ports de la côte Atlantique. Mais pour le reste, les transports de marchandises restaient très lents, handicapés par les lenteurs dans les triages et dans les transferts de wagons d'une compagnie à l'autre, malgré les progrès du trafic de semi-remorques routières sur grandes distances (TOFC, Trailers on flat cars).

a) La nouvelle technologie des trains blocs à chargements de conteneurs superposés

Après le vote en 1980 de la loi dite staggers sur le transport ferroviaire, qui a dérégulé des portions significatives de ce secteur, le choc décisif est venu des armateurs maritimes qui, avec le développement massif de leurs transports par conteneurs, ont exigé des services plus rapides et moins coûteux. Ainsi se confirment de façon spectaculaire les prévisions d'André Vigarié (1979) quant à l'influence croissante des transports maritimes sur l'organisation des transports continentaux.

Comme pour la conteneurisation elle-même au début des années 1960, ces transformations sont apparues sur la côte Ouest des États-Unis, où les chemins de fer sont moins fragmentés que dans l'Est du pays, et où les besoins sont les plus criants. Il faut savoir en effet que dès à présent, le trafic conteneurisé transpacifique à partir des États-Unis est le double de celui qui transite sur l'Atlantique: en 1986, 4,3 millions d'EVP sur le Pacifique, dont 1,6 vers l'ouest, et 2,7 vers l'est; et 2,2 millions d'EVP sur l'Atlantique, dont 0,6 million d'EVP vers l'est, et 1,6 vers l'ouest (Michael L. Sclar, 1987, p. 11 et 12).

Pour répondre à ces besoins massifs des armateurs sur la côte Ouest, les chemins de fer américains ont dû se lancer dans une innovation spectaculaire, celle des trains-blocs avec double chargement de conteneurs superposés (double stack unit trains). On charge en effet sur un wagon plat spécial 2 conteneurs de vingt

pieds, ou un conteneur de quarante pieds, et on place par dessus l'équivalent, voire même un conteneur de 48 ou de 53 pieds de longueur. On a maintenant recours à des wagons plats articulés, avec un seul bogie supportant deux extrémités de plates-formes. Celles-ci sont au nombre de cinq par unité, et ce matériel, qui peut être chargé d'une dizaine de conteneurs de 40 pieds ou plus superposés, a pour caractéristique de réduire les tangages et les vibrations, ce qui est très apprécié pour le transport d'articles fragiles (meubles, appareils électroniques, etc.). Ainsi les dommages pendant le transport ont été pratiquement éliminés.

Des trains-blocs ainsi chargés circulent selon des horaires fixes, sans arrêt intermédiaire autre que ceux rendus nécessaires par les relèves du personnel d'accompagnement, entre les ports maritimes de la côte Ouest et les grandes villes du centre du pays, et notamment Chicago, en guère plus de deux jours. Plus récemment, (juillet 1987) les compagnies Santa Fe et Conrail ont lancé le premier service transcontinental direct entre la Californie et New-York, en 76 heures (Richard D. Sanborn, 1988, p. 12). Ainsi, les compagnies ferroviaires américaines n'assurent-elles pas maintenant pour les conteneurs des services plus rapides que ceux qu'elles fournissaient aux voyageurs?

En dehors de leur rapidité, le très gros intérêt de ces trains-blocs avec double chargement de conteneurs superposés réside dans leur prix de revient: comme le précise Gerald N. Cople (1988, p. 37), "chacun de ces trains peut transporter plus de deux fois le volume de marchandises d'un train standard de semi-remorques routières, sans accroissement de personnel, et avec une hausse marginale de la puissance des locomotives. Si on exploite de tels trains-blocs, on a le mode de transport terrestre à longue distance le plus efficace du point de vue du coût". De son côté, Michael L. Sclar (1987, p. 22) confirme cette affirmation par des chiffres comparant des coûts estimés des différentes solutions ferroviaires: si le coût du transport par semi-remorques sur wagons plats (conventional TOFC - Trailer on flat car, 45 pieds) est à l'indice 100, celui des semi-remorques sur wagons articulés jusqu'à 48 pieds est à l'indice 93, tout comme le coût des conteneurs sur wagons plats (Conventional COFC - Container on flat car, 40 pieds), celui du Road Railer - un système permettant de placer indifféremment sous un conteneur des bogies, ou des essieux routiers - est à l'indice 70, et celui du train bloc avec double chargement de conteneurs superposés sur wagons plats articulés est à l'indice 58! On arrive ainsi au moment où le conteneur

circule par chemin de fer au même prix à la tonne-kilomètre que le vrac solide (John L. Eyre, 1988, p. 33).

b) Les conséquences de cette révolution technologique

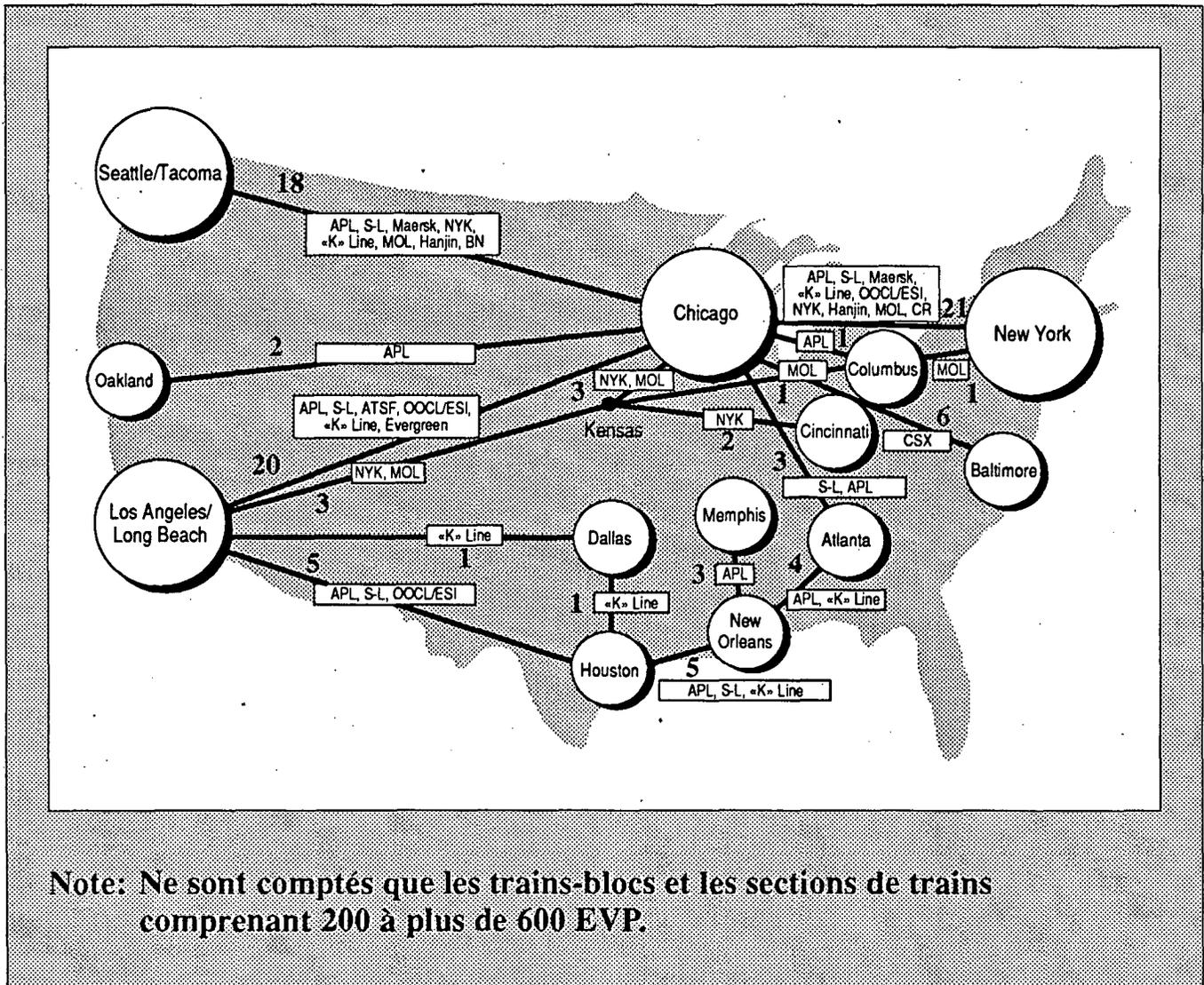
On comprend dans ces conditions l'extraordinaire floraison de ces trains de conteneurs superposés (fig. 3.1), ainsi que le développement de ces trafics: pour équilibrer les flux, et réduire les mouvements de conteneurs vides, puisque, on l'a vu les flux vers l'est sont presque deux fois plus importants que les flux vers l'ouest, les armateurs et leurs associés ferroviaires offrent des prix très intéressants sur certains itinéraires pour le transport intérieur par conteneurs, et multiplient les tarifs globaux intermodaux (packages), de porte à porte. Cette révolution introduite par les impératifs du transport maritime conteneurisé affecte ainsi l'organisation des transports intérieurs, et aussi les flux de conteneurs à partir des ports de la côte atlantique.

En effet, ces services arrivent maintenant jusqu'à New-York et Baltimore (fig. 3.1), et ils y distribuent les conteneurs venus de l'Extrême-Orient, tout en y collectant ceux qui ont cette destination, dans le Nord-Est des États-Unis comme dans les provinces du Québec et de l'Ontario. Les progrès des services ferroviaires transcontinentaux en correspondance avec les navires porte-conteneurs du Pacifique menacent donc l'avenir des lignes régulières en provenance ou à destination de l'Extrême-Orient à partir des ports américains et canadiens de la Côte atlantique. À terme, la géographie des arrière-pays portuaires aux États-Unis et au Canada va en être complètement modifiée.

Surtout, les ports de New-York et Baltimore se lancent à leur tour dans l'organisation de services ferroviaires comparables vers les principales villes du Middle West, et vice-versa. Pour cela, ils investissent en 1988 dans la construction de nouvelles installations ferroviaires facilitant le transfert rapide intermodal des conteneurs (ICTF, Intermodal Container Transfer Facility), à proximité du nouveau Seagirt Marine Terminal à Baltimore, et au port de Newark, et à côté des Elizabeth Marine Terminals, à New-York (Canadian Transportation & Distribution Management, June 1988, p. 41, et The Port of Baltimore, January 1988, p. 20-21). Le port de Montréal, qui a eu longtemps l'avantage de disposer de bonnes connexions ferroviaires, n'est-il pas en train de perdre cet atout logistique?

Fig. 3.1 •

**PRINCIPAUX SERVICES FERROVIAIRES  
À CONTENEURS SUPERPOSÉS (DOUBLE STACK)  
aux États-Unis, en septembre 1987, avec nombre de départs  
par semaine, en direction de l'est.**



**Note: Ne sont comptés que les trains-blocs et les sections de trains comprenant 200 à plus de 600 EVP.**

Source: Michael L. Sclar (1987, p. 23).

De son côté, le Canada disposait au départ, dans les années 1970, d'un réel avantage logistique, puisqu'il était le seul à posséder deux compagnies ferroviaires, le CN et le CP, capables d'organiser des services transcontinentaux du type "pont terrestre" (landbridge) pour le trafic international de conteneurs en transit entre l'Extrême-Orient et l'Europe, ou vice-versa, en concurrence avec le Trans-sibérien. Mais il est handicapé par son poids démographique réduit, et le fait qu'il génère un trafic international de conteneurs qui ne représente, en gros, que le dixième de celui des États-Unis. Les compagnies ferroviaires canadiennes se sont trouvées handicapées par des problèmes de gabarit insuffisant en hauteur pour le panage des trains à conteneurs superposés, et si elles commencent à utiliser des wagons articulés à 5 plates-formes pour le transport des conteneurs, elles prétendent que les conteneurs lourds qu'elles ont à transporter ne permettent pas d'envisager des chargements doubles superposés.

Mais peut-être ont-elles aussi manqué d'audace, en ne voyant pas qu'elles avaient à prendre les devants, en combinant le trafic intérieur, à transférer des semi-remorques routières aux conteneurs, avec le trafic international de transit, avec le trafic international canadien circulant par les ports de Montréal et de Vancouver, et avec une partie du trafic international américain, à prendre et à distribuer au sud de la frontière? Le dédoublement du réseau ferroviaire en deux compagnies rivales qui font double-emploi n'a-t-il pas constitué un autre obstacle de taille? Une fusion éventuelle de ces deux sociétés ne résoudrait-elle pas les problèmes de masse critique insuffisante du trafic conteneurisé, empêchant le passage à des technologies plus performantes? Et la libération de certains axes ferroviaires intercités qui en résulterait ne permettrait-elle pas d'élégantes solutions relativement économiques pour la mise en place de trains à grande vitesse pour le transport des voyageurs dans le corridor Québec-Windsor?

En attendant un éventuel déblocage dans ce secteur, il est clair que si les chemins de fer américains se sont mis de façon très efficace au service des transporteurs maritimes pour organiser des services conteneurisés très performants, et en tirer tous les partis possibles, le Canada n'en est pas encore au même stade. Ces transformations ne sont-elles pas en train d'améliorer la compétitivité des ports américains, aux dépens de celui de Montréal, comme aux dépens de celui de Vancouver?

## LES CONCURRENTS DE LA VOIE D'EAU LAURENTIENNE

Ainsi, les transformations qui se produisent dans l'organisation des transports dans le monde océanique comme sur le continent nord-américain sont lourdes de menaces pour l'avenir de la voie d'eau laurentienne.

Ces transformations résultent d'abord de choix stratégiques chez les transporteurs, et on a vu qu'à cet égard, les armateurs maritimes jouent un rôle décisif tel qu'ils sont en train de devenir aussi les organisateurs des transports continentaux de marchandises, et surtout des cargaisons conteneurisées, dans le cadre de stratégies qui se développent à l'échelle intercontinentale, voire mondiale.

Cependant, l'avenir du trafic sur le Saint-Laurent ne dépend pas que de ces choix stratégiques des principaux transporteurs, mais aussi de ceux qui sont effectués par de grandes sociétés productrices, par exemple dans le secteur de l'acier, ou par de grandes multinationales contrôlant le commerce mondial de certaines denrées de base, comme les céréales. Là encore, il s'agit de stratégies qui se développent à l'échelle mondiale, et si elles sont rarement l'objet d'exposés systématiques, on peut les cerner par leurs effets, et certains experts tâchent de les incorporer dans leurs prévisions.

Ces réalités fondamentales nous amènent nécessairement à considérer divers concurrents du Saint-Laurent, selon les principaux marchés à considérer. Si, pour le trafic conteneurisé transatlantique, ce sont surtout les ports de New-York et de Baltimore, ainsi que celui de Halifax, qui doivent être considérés comme les concurrents du Saint-Laurent et du port de Montréal, dans les secteurs des vracs, les principaux débouchés concurrents ne sont pas les mêmes: ce sont surtout ceux du Mississippi et de Vancouver-Prince-Rupert pour les céréales, celui des ports charbonniers de l'Atlantique et celui du Mississippi pour le charbon, tandis que les chargements québécois de minerai de fer sont en concurrence avec les acheminements en provenance d'autres continents.

L'étude de la compétitivité de la voie d'eau laurentienne doit donc nécessairement se scinder en plusieurs volets, selon les marchés en cause. Ce sera l'objet du chapitre suivant.

## CHAPITRE 4

### L'ÉVOLUTION DES MARCHÉS DE LA VOIE D'EAU LAURENTIENNE

Dans le cadre de cette étude, il n'est pas possible d'analyser de façon détaillée l'évolution de tous les marchés de la voie d'eau laurentienne. Notre objectif majeur est de tâcher de cerner les principaux problèmes qui se posent sur trois marchés qui sont à la fois les plus importants et les plus sensibles: celui des céréales, celui des minerais de fer, et celui des conteneurs.

#### LE MARCHÉ DES CÉRÉALES

À l'échelle mondiale, le marché des céréales est potentiellement en expansion continuelle, compte tenu de l'accroissement de la population du globe. C'est aussi un marché dans lequel les facteurs climatiques interviennent fortement, au niveau de l'offre comme à celui de la demande, et les effets catastrophiques de la sécheresse en Amérique du Nord en 1988 en sont un exemple très actuel.

Au début des années 1970, la demande était soutenue d'abord par les importations de la Communauté Économique Européenne et du Japon, qui pouvaient payer sans difficultés, et qui ont investi dans des terminaux de réception efficaces. Mais à la fin des années 1970, des changements importants sont intervenus:

- baisse de la demande du Japon et de la CEE (et dans celle-ci, ce sont là les effets positifs de la politique agricole commune);
- montée de la demande des pays socialistes, et surtout de l'U.R.S.S. et de la Chine, qui a plus que compensé la baisse de la demande des précédents;
- plus récemment, on enregistre cependant des besoins moins grands des pays socialistes, qui ont engrangé de bonnes récoltes, et on a connu une offre trop élevée par rapport à la demande solvable. D'où une certaine contraction du marché des céréales transportées par mer, qui est tombé de 203,7 Mt en 1985 à 184,2 Mt en 1986 (Ocean Shipping Consultants, 1987, Section 2).

En ce qui concerne la flotte utilisée pour ces transports, la dominance des États-Unis comme pays fournisseur a limité le recours aux très grands navires, à cause des tirants d'eau assez modestes des ports américains. Le plus souvent, un Panamax bien chargé représente la taille optimale d'une expédition. En 1986, les expéditions des ports du Golfe du Mexique vers les pays du Pacifique et vers les marchés européens représentent respectivement 20,3% et 12,2% du marché maritime mondial des céréales. Cependant, la part des navires de plus de 100 000 tpl augmente lentement, de 9 à 15% des tonnages de 1978 à 1986.

Même si le Mississippi en convoie une grande partie, les céréales ont représenté depuis très longtemps le marché principal de l'arrière-pays de la voie d'eau laurentienne, aux États-Unis comme au Canada: l'ensemble des Grandes Plaines de ces deux pays ne constitue-t-il pas le plus grand "grenier à blé" et autres céréales de la planète? Effectivement, il fournit à lui seul 65 à 75% du commerce mondial de ces denrées transitant sur mer de 1977 à 1985 (Ocean Shipping Consultants, 1986, p. 12), et on peut donc bien s'attendre à ce qu'une partie non négligeable des exportations transite par le Saint-Laurent. Encore faut-il bien distinguer les flux qui proviennent des États-Unis, et ceux qui arrivent de la Prairie canadienne.

### L'évolution des trafics sur le Saint-Laurent

Il se trouve que les statistiques de l'Administration de la Voie maritime fournissent des données très précises sur l'évolution des flux de céréales en provenance de chacun des deux pays dans la section de Montréal au lac Ontario (fig. 4.1). Jusqu'à vers 1980, les courbes de ces deux trafics obéissent aux mêmes mouvements, et enregistrent des poussées - ou des ruptures - cycliques successives tous les 5 à 7 ans; les maxima peuvent être situés en 1966, 1973 et 1978, ce qui correspond d'ailleurs aux sommets du trafic de produits agricoles comme du trafic total dans la Voie maritime à l'amont de Montréal (fig. 2.2.).

La relative conjonction de ces deux courbes jusque vers 1980 permet d'émettre l'hypothèse que jusqu'à cette date, les trafics de céréales en provenance des deux pays obéissent relativement bien aux aléas de la conjoncture mondiale dans ce marché; aléas qui dépendent pour une bonne part, on le sait, de l'importance des

bonnes ou mauvaises récoltes dans chacun des principaux sous-ensembles du globe.

Une autre caractéristique à noter dans l'évolution globale de ces courbes réside dans le fait que chacune d'entre elles enregistre jusque vers 1980 une nette progression d'ensemble, en dépit des poussées cycliques qui viennent d'être mentionnées. Ces progrès sont particulièrement remarquables dans les années 1974 à 1977, et ils expliquent la montée du trafic total de produits agricoles jusqu'à des sommets sans précédents dans l'histoire de la Voie maritime, de 1978 à 1984, comme nous l'avions déjà remarqué dans le chapitre 2 (fig. 2.2).

Mais à partir des années 1980, le tableau change radicalement, car les courbes divergent fortement: le flux de céréales canadiennes continue à augmenter jusqu'en 1983, alors que le trafic de céréales américaines diminue à partir de 1979, à une allure qui devient très rapide à partir de 1982, malgré une brève reprise en 1984. Puis à partir de la même année, la courbe du trafic de céréales canadiennes enregistre à son tour une baisse prononcée. Comment expliquer ces évolutions récentes, et assez catastrophiques? Celle du trafic canadien relèverait-elle des ruptures cycliques déjà relevées? Quant à celle du trafic américain, ne paraît-elle pas particulièrement inquiétante?

### Le marché des céréales américaines

Effectivement, le trafic de céréales américaines dans la Voie maritime à l'amont de Montréal se trouve depuis 1979 en véritable chute libre, puisqu'il atteignait près de 14 Mt en 1978, alors qu'il est maintenant à 5 Mt et moins au cours des trois années 1985, 1986 et 1987. En pourcentages à partir des statistiques de la Commission canadienne des Grains, les flux en provenance des États-Unis représentaient 40% du trafic de céréales dans les ports du Saint-Laurent en 1980, et seulement 9% en 1987 (R. Leclerc, communication orale).

La situation est encore plus catastrophique pour le Québec que ne l'indique le graphique de la fig. 4.1, car la plus grande partie du trafic de céréales américaines encore existant transite par des navires fluvio-maritimes chargés dans les ports des Grands Lacs, et ne passe donc plus par les silos des ports québécois du Saint-Laurent: ainsi, les céréales des États-Unis manutentionnées dans ces derniers ports sont tombées de

6,9 Mt en 1980 à 0,8 Mt en 1986, 1,1 Mt en 1987. Le détail de ces statistiques permet même de constater que, parmi les multinationales contrôlant le commerce international des céréales, celles qui sont basées aux Etats-Unis font transiter par leurs silos du Saint-Laurent moins de céréales américaines qu'une autre d'origine française. En effet, en 1987, le trafic de céréales américaines dans les ports de Québec et de Baie-Comeau, où sont établies respectivement Bunge et Cargill, est inférieur à ce qui a transité par Port-Cartier, où est installée la société Dreyfus (moins de 0,4 Mt au total dans les deux premiers, plus de 0,6 Mt dans le dernier). Le transbordement des céréales dans les ports québécois du Saint-Laurent coûterait-il trop cher, ou bien les expéditeurs américains ont-ils maintenant une stratégie nationale consistant à contourner le relais des ports canadiens?

En réalité, cette situation confirme bien une règle générale qui a toujours existé: les États-Unis ne se servent de la route du Saint-Laurent pour l'expédition de leurs céréales qu'à titre d'itinéraire de secours, dans le cas où leurs débouchés nationaux ne peuvent faire face à toute la demande. Dans toute la mesure du possible, c'est le Mississippi qui est l'exutoire privilégié des cargaisons destinées à l'exportation par mer qui, de 1978 à 1985, se situent entre 108 et 128 Mt par an (Ocean Shipping Consultants, 1986, p. 16 à 20).

Certes, dans la seconde moitié des années 1970, les insuffisances de cale de la batellerie du Mississippi, et la réglementation très forte encore en vigueur dans le secteur ferroviaire ont dû puissamment contribuer à la vigoureuse montée des expéditions de céréales américaines par le Saint-Laurent (fig. 4.1). Mais à partir de la fin des années 1970, une nouvelle politique fiscale d'incitation à la construction de barges a abouti, on l'a vu dans le chapitre précédent, à un excédent de l'offre par rapport à la demande, et par conséquent, à une baisse des taux de fret sur la voie d'eau. De plus, en 1980, le vote de la loi Staggers sur le secteur ferroviaire a déréglementé une bonne partie des activités des chemins de fer. Ces deux facteurs conjugués expliquent sans doute pour une très grande part la chute des trafics de céréales américaines par le Saint-Laurent.

### Le marché des céréales canadiennes

De son côté, le marché d'exportation des céréales canadiennes est nettement plus petit, mais il enregistre

une franche progression, de 17 Mt en 1977 à 30 Mt en 1987 (Ocean Shipping Consultants, ibid.). Le flux de ces céréales dans la Voie maritime connaît lui aussi une progression globale très nette, jusqu'à un sommet de près de 17 Mt en 1983. Mais en 1984 et 1985, la chute est brutale, même si les années 1986 et 1987 sont marquées par une certaine reprise (fig. 4.1). Comment expliquer cette cassure soudaine dans la montée du trafic sur le Saint-Laurent?

Il est vrai que le fleuve et les Grands Lacs ont constitué traditionnellement la grande route d'évacuation des céréales de la Prairie canadienne vers les marchés, car cette immense voie d'eau de 3 700 km offre un atout extraordinaire pour le transport des récoltes, en dépit de la distance. Il ne faut pas oublier qu'après un pré-acheminement ferroviaire de 1 000 km et plus, c'est la possibilité de transborder les cargaisons à Thunder Bay (les anciens Port-Arthur et Fort William) dans des navires des Lacs de grand gabarit qui a rendu dès le départ la céréaliculture de la Prairie canadienne compétitive sur les marchés mondiaux. Dans les années 1920, Montréal était ainsi le plus grand port céréalier du globe. Cet atout s'est encore renforcé avec la construction du canal de Welland, achevé en 1932, puis celle de la Voie maritime entre Montréal et le lac Ontario, (1954-1959), qui ont permis la suppression du transbordement entre le navire des Lacs et le canaller (un bâtiment plus petit d'une capacité de l'ordre de 5 000 tpl utilisant jusqu'en 1958 les canaux du Saint-Laurent à 4,20 m. de profondeur), tout en ouvrant les Lacs aux fluvio-maritimes (Lasserre, 1980a, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> parties).

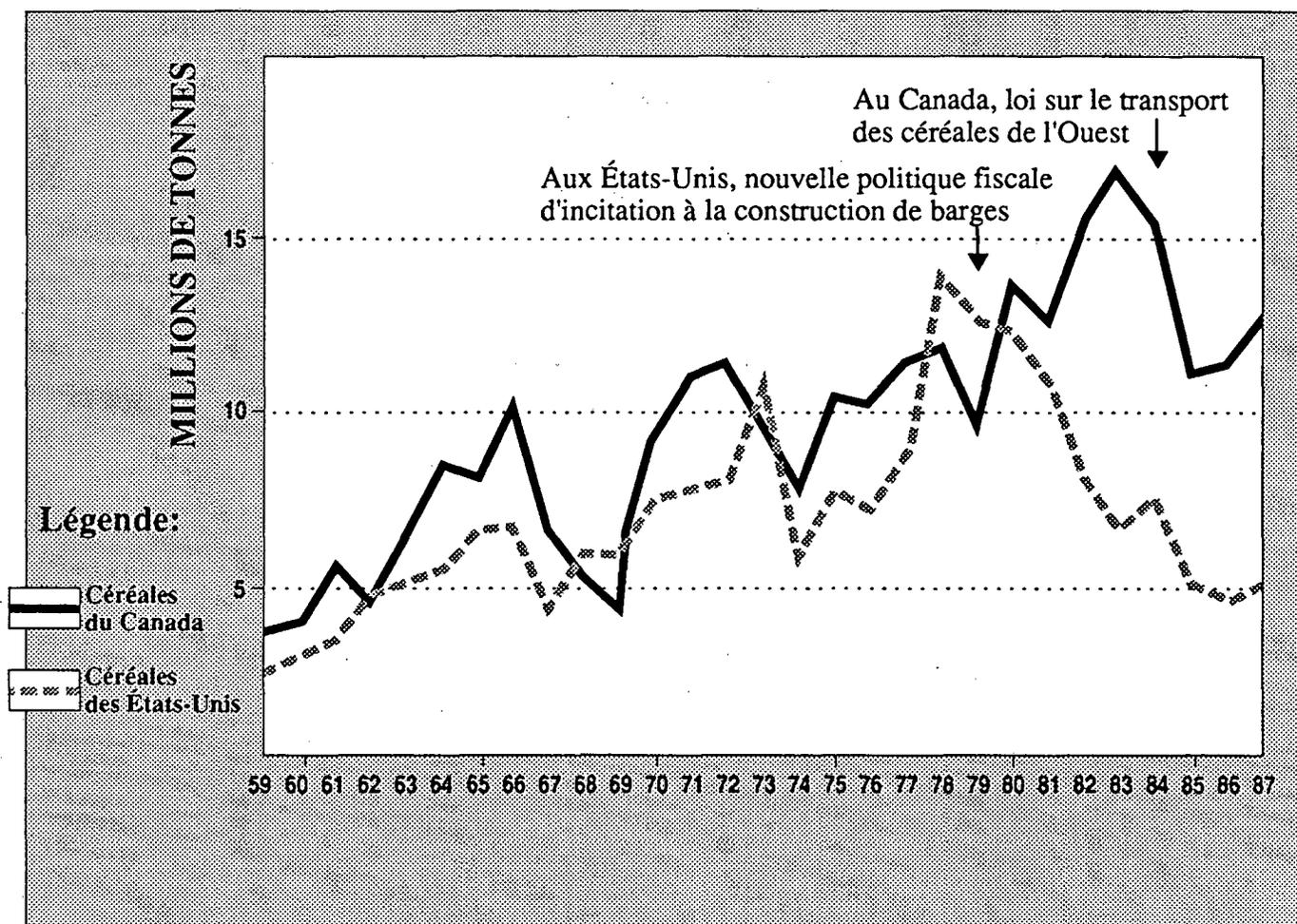
#### a) La multiplication des débouchés

S'il y a donc historiquement des liens très forts entre la voie d'eau laurentienne et la céréaliculture de la Prairie canadienne, celle-ci s'est plus récemment trouvée d'autres débouchés, vers le Pacifique, vers la baie d'Hudson, et même potentiellement vers le Golfe du Mexique!

Les débouchés vers le Pacifique s'appuient sur les deux axes ferroviaires établis par le CN et le CP à travers les Rocheuses en direction des ports de Prince-Rupert et de Vancouver. Celui du Canadien National passe par le col de la Tête Jaune (Yellowhead Pass), et il reste à voie unique, tandis que celui du Canadien Pacifique vient de connaître une augmentation considérable de sa capacité, puisque les fortes rampes à

Fig. 4.1 •

## Trafics de céréales du Canada et des États-Unis Voie maritime, section de Montréal au lac Ontario 1959 à 1987



Source des chiffres: Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent,  
Rapport sur le trafic, 1987, tableaux 22 M et 23 M.

voie unique et le tunnel hélicoïdal du col du Cheval qui Rue (Kicking Horse Pass) viennent d'être remplacés par un tunnel de base à double voie.

Au Manitoba, une autre ligne ferroviaire à voie unique achemine 0,4 à 0,6 Mt par an de céréales, en été, jusqu'au port de Churchill, sur la côte occidentale de la baie d'Hudson. De 1972 à 1984, le gouvernement fédéral a investi \$48,4 millions dans le chemin de fer, les équipements portuaires et les silos à grains de Churchill puis, en 1984, un accord entre le Canada et le Manitoba a prévu d'autres investissements, partagés également entre les deux parties, en vue de l'amélioration de l'infrastructure ferroviaire, l'achat d'une nouvelle flotte de wagons spécialisés, la fourniture d'énergie hydro-électrique à Churchill, un remorqueur, des dragages et d'autres équipements portuaires, pour un total de \$93 millions en 5 ans; tout cela pour un objectif de trafic céréalier dans ce port de 2 Mt par an! (Ontario, 1987, p. VI/38-39; Plohman, 1986, p. 13-14).

Par ailleurs, l'alternative représentée par l'acheminement de trains-blocs de céréales de la Prairie jusqu'à la tête de la voie navigable du Mississippi, et le transbordement dans des barges jusqu'au Golfe du Mexique, doit être considérée très sérieusement. Certes, sur le tiers supérieur de ce fleuve, la saison de navigation n'est que de huit mois, et les convois fluviaux doivent être plus réduits qu'ailleurs (8 à 15 barges). Mais l'excédent de capacité disponible, et les prix très compétitifs qui en résultent, rendent cet axe fluvial très attirant pour une partie des céréales canadiennes, dans le Sud des provinces de la Saskatchewan et du Manitoba, au moins dans le court terme, comme le soulignent plusieurs études récentes (Ontario, 1987, p. V/1-5). En l'occurrence, s'il n'y a pas en réalité de détournements de céréales canadiennes vers le Mississippi pour le moment, malgré des tarifs possibles estimés à 10 à 20% de moins que par la route du Saint-Laurent, c'est uniquement à cause des conditions plus avantageuses offertes par la loi canadienne de novembre 1983 sur le transport des céréales de l'Ouest (ibid., p. V/3).

#### b) Le rôle de la loi sur le transport des céréales de l'Ouest

Depuis 1897, le gouvernement fédéral avait mis sur pied un tarif ferroviaire spécial, dit du Nid-du-Corbeau, pour faciliter le transport des céréales de la

Prairie vers les ports de l'Ouest et des Grands Lacs, et ce tarif n'avait pratiquement pas changé jusqu'au début des années 1980, ce qui a découragé les compagnies ferroviaires, qui ne voulaient plus investir dans les voies ferrées concernées. D'où des perspectives d'engorgement croissant du réseau ferroviaire canadien.

Un vif débat s'est engagé entre partisans et adversaires du maintien de ce tarif, et aussi entre ceux qui voulaient que la subvention aille aux chemins de fer, et ceux qui préféraient la voir attribuée aux céréaliculteurs. Le Québec s'est alors fermement opposé à cette dernière perspective, de peur que les agriculteurs de l'Ouest utilisent la subvention pour se lancer dans l'élevage du porc, et entrent ainsi directement en compétition avec le secteur agricole québécois.

C'est ce point de vue qui l'a finalement emporté, et le vote de la loi de novembre 1983 sur le transport des céréales de l'Ouest prévoit effectivement des mécanismes de subventions versées aux chemins de fer, en échange de garanties d'amélioration de l'infrastructure ferroviaire, ce qui a été effectivement commencé au col du Cheval qui Rue.

Mais le Québec n'avait sans doute pas prévu les effets pervers de cette loi, qui maintient des subventions pour le transport des céréales vers les ports de la Côte Pacifique, vers ceux des Grands Lacs, et vers celui de Churchill, en mettant sur pied un mécanisme d'attribution de la subvention au prorata de la distance parcourue par chemin de fer, et en réservant pour cela un montant de plus d'un demi-milliard de dollars dans le budget annuel fédéral.

Certes, cette loi n'était pas le produit d'une politique de transport cohérente, mais bien plutôt le résultat d'une politique délibérée d'aide à la céréaliculture de l'Ouest. Mais, en ce qui concerne l'organisation des transports au Canada, elle crée des distorsions incroyables de plusieurs manières:

1/ La première, et la plus importante sans doute, résulte de ce mécanisme simpliste d'attribution de la subvention au prorata de la distance parcourue par chemin de fer puisque, de façon tout-à-fait anti-économique, il encourage les expéditions de céréales vers les ports les plus éloignés et par le trajet le plus difficile, à travers les Rocheuses, alors qu'une organisation rationnelle du transport intercontinental implique toujours un parcours ferroviaire le plus court

possible vers un port, puisque le trajet par chemin de fer est forcément plus cher à la tonne-kilomètre que le trajet par voie d'eau. Ainsi, en 1985, à partir de Winnipeg (tableau 4.1), qui se situe pourtant dans la section de la Prairie la plus proche des Grands Lacs, la participation gouvernementale dans les tarifs mis en place par la loi sur le transport des céréales de l'Ouest encourage l'expéditeur à diriger ses cargaisons vers Vancouver, puisque pour lui, la note à payer est nettement moins élevée! Mêmes caractéristiques quand on envisage les expéditions à partir d'Elm Creek, Man., en 1988 (tabl. 4.2). La subvention gouvernementale est distribuée par l'intermédiaire de la Commission canadienne du blé, et de l'Autorité de Transport du Grain, qui font leur travail en appliquant la loi en vigueur et en recherchant l'intérêt des producteurs de céréales.

Il faut noter par ailleurs que le législateur avait prévu un montant fixe du budget pour cette subvention au transport des céréales de l'Ouest (\$629,1 millions en 1985-1986, et \$658,6 millions par an pour les années subséquentes), en pensant ainsi que la part des producteurs dans le transport devait augmenter avec le temps. Mais pour le moment, c'est le contraire qui se produit: les tarifs étant fixés chaque année en fonction d'estimations des mouvements de céréales qui ont été jusqu'à présent toujours surestimées, il en résulte une évolution inverse de celle qui était anticipée, puisque, de 1984-1985 à 1986-1987, la part du gouvernement dans les coûts de transport ferroviaire a augmenté de 69,6% à 80,7%, tandis que celle de l'expéditeur est tombée de 30,4% à 19,3% (Ports Canada, 1986, p. 8-10).

2/ Une deuxième distorsion consécutive à la loi sur le transport des céréales de l'Ouest consiste à maintenir les vieilles dispositions géographiques du tarif du Nid du Corbeau, qui prévoient des tarifs spéciaux pour le transport des céréales vers les ports de Thunder Bay à l'est, de Vancouver et Prince-Rupert à l'ouest. On place ainsi Thunder Bay sur le même plan que les ports de la façade pacifique, ce qui est un contre-sens géographique et économique: Thunder Bay est un port intérieur, à plus de 3 000 km par la voie d'eau de l'Atlantique, et il ne peut absolument pas être considéré comme un port océanique d'exportation comparable à Vancouver. Certes, une petite partie des chargements de céréales à Thunder Bay peut être effectuée sur des navires fluvio-maritimes de capacité limitée à destination des marchés outre-mer, (en 1987, 1,2 Mt de produits agricoles en transit direct vers

Tableau 4.1 - Effets de la participation  
gouvernementale dans les tarifs de la loi sur le  
transport des céréales de l'Ouest en 1985,  
en dollars par tonne

<u>Origine:</u> Winnipeg, Man.	Vers Vancouver	Vers le Saint-Laurent
<b>A. <u>En excluant la participation gouvernementale</u></b>		
- Part du producteur dans le coût du transport ferroviaire	9.31	4.00
- Transport par voie d'eau, péages, etc.	-	18.07
- Transbordement dans les silos	-	3.81
TOTAL	9.31	25.88
<b>B. <u>En incluant la participation gouvernementale</u></b>		
- Part du producteur dans le coût du transport ferroviaire	9.31	4.00
- Part du gouvernement dans le coût du transport ferroviaire	38.92	16.74
- Transport par voie d'eau, péages, etc.	-	18.07
- Transbordement dans les silos	-	3.81
TOTAL	48.23	42.62

NOTE: Les frais de transbordement aux silos de Vancouver et Thunder Bay ont été omis, puisqu'ils sont les mêmes dans les deux ports.

Source: Ontario (1987), p. VI/12.

Tableau 4.2 - Coûts de l'expédition des céréales vers Vancouver et vers les ports du Saint-Laurent, à partir d'Elm Creek, Man., en dollars par tonne, en 1988

	Vers Vancouver	Vers le Saint-Laurent
Tarif pour l'expéditeur	17.86	30.27
Coût réel (contribution gouvernementale incluse)	54.46	47.23

Source: R. Leclerc, d'après un document de Ian Gillies, de la Société Cargill, du 21 juin 1988.

l'étranger), mais la très grosse majorité des expéditions se fait, on l'a vu, par des lacquiers jusque dans les ports du Saint-Laurent, et toute cette partie du trajet n'est pas prise en considération par le législateur dans la loi sur le transport des céréales de l'Ouest. Cela, bien évidemment, au détriment de la route d'exportation des Grands Lacs et du Saint-Laurent, qui offre pourtant, avec des navires d'une capacité unitaire de 20 000 à 30 000 tpl, les conditions de transport à l'intérieur du continent les plus avantageuses.

3/ Une troisième distorsion a été bien mise en lumière par Hazem Ghonima (1988, p. 12). Elle consiste à remarquer que l'application d'un tarif standard à la tonne-kilomètre sur tous les itinéraires ferroviaires répartit uniformément sur l'ensemble du réseau les coûts réels. Or ceux-ci sont nettement plus élevés pour la traversée des Rocheuses, que dans les Grandes Plaines. En milieu montagneux, en effet, les dépenses d'énergie sont plus élevées, ainsi que les coûts d'entretien des ouvrages d'art (tunnels et viaducs) et les frais de déneigement, sans parler des investissements récents dans un tunnel de base à double voie au col du Cheval qui Rue. L'application d'un tarif uniforme équivaut donc à demander aux transports vers les Grands Lacs de subventionner les expéditions vers les ports de la façade pacifique, et c'est là un autre facteur anti-

économique jouant lui aussi au détriment de la route du Saint-Laurent.

4/ Enfin, une quatrième distorsion vient d'être signalée par Iain Angus, député de Thunder Bay à la Chambre des Communes (1988, p. 5). "Le coût en capital des wagons utilisés pour le transport des grains, qui sont fournis gratuitement par des organismes autres que la Société ferroviaire (par exemple, le Fonds du Patrimoine, la Commission canadienne du blé, le gouvernement du Canada, le gouvernement de la Saskatchewan, etc.) n'est pas inclus dans la formule prévue par cette loi" (sur le transport des céréales de l'Ouest). Or le temps moyen d'une navette de ces wagons de la Prairie vers Thunder Bay est de deux semaines, de trois semaines vers Vancouver. Il y a donc là une autre forme de subvention déguisée au détriment de la route du Saint-Laurent.

Ainsi, la politique fédérale actuelle au sujet du transport des céréales comporte des aspects aberrants et anti-économiques qui équivalent à un véritable gaspillage des fonds publics, pour le plus grand profit des chemins de fer, et notamment du Canadien Pacifique; cela d'autant plus que par ailleurs, les réseaux ferrés reçoivent en outre d'autres subventions pour le maintien de leurs lignes en milieu géographique difficile à travers les Rocheuses, pour un montant annuel de l'ordre de \$11 millions pour chacune des deux sociétés ferroviaires (R. Leclerc, communication orale). Et de surcroît, il y a également d'autres politiques qui détournent du Saint-Laurent d'autres tonnages de céréales.

c) D'autres détournements aux dépens de la voie d'eau laurentienne

Outre les tonnages expédiés à grands frais par le port de Churchill déjà évoqué (0,4 à 0,6 Mt par an), il existe depuis longtemps une politique fédérale de subvention aux chemins de fer pour le transport des céréales en hiver entre les ports de la Baie Georgienne du lac Huron, et ceux des Provinces maritimes (Halifax et Saint-Jean du Nouveau-Brunswick), en vertu d'un tarif appelé "At and East" (Atlantic and East grain and flour subsidy program). Ce court-circuit aux dépens des ports laurentiens du Québec porte sur des tonnages annuels de 0,6 à 0,9 Mt, et il coûte au Trésor fédéral près de \$30 millions par an (R. Leclerc, communication orale).

Le résultat de toutes ces politiques fédérales, qui ne sont pas des politiques de transport, n'est-il pas visible dans l'orientation actuelle des flux de céréales canadiennes?

d) L'impact des politiques fédérales sur l'organisation des flux

Effectivement, l'examen des statistiques sur les flux de céréales canadiennes destinées à l'exportation souligne combien ces politiques ont été efficaces pour détourner du Saint-Laurent une proportion croissante des tonnages.

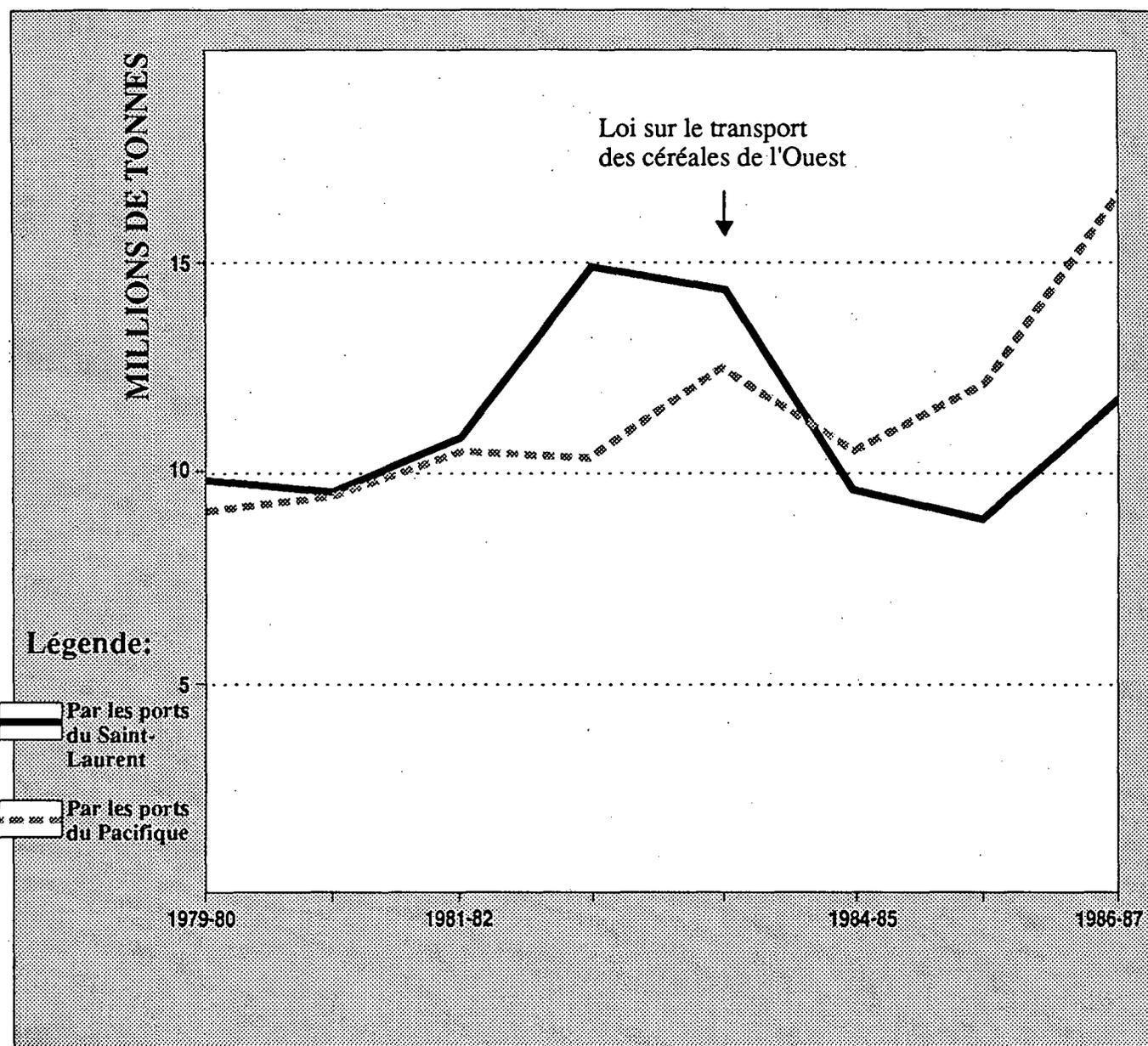
En valeurs absolues, ces tonnages ont augmenté, on l'a vu, de 17 Mt en 1977 à 30 Mt en 1987, et d'après les statistiques de la Commission canadienne du blé, on s'aperçoit qu'il existe trois débouchés mineurs: depuis 1979-1980, Churchill a exporté 0,3 à 0,6 Mt par an, les ports des Provinces maritimes, 0,4 à 0,9 Mt par an, et les ports des Grands Lacs, de 0,7 à 1,3 Mt par an. Par ailleurs, les deux principaux débouchés canadiens sont les ports de l'Ouest (Vancouver et Prince-Rupert), dont les tonnages à l'exportation passent de 1979-1980 à 1986-1987 de 9,1 à 16,6 Mt, et les ports laurentiens, qui au cours de la même période enregistrent des chargements qui évoluent entre 9 Mt en 1985-1986, et 14,9 Mt en 1982-1983 (fig. 4.2). À partir de 1983-1984, l'application de la loi sur le transport des céréales de l'Ouest provoque un essor vigoureux des exportations par les ports de l'Ouest, au détriment du Saint-Laurent.

En pourcentages, le phénomène est encore plus marqué: de 1979-1980 à 1983-1984, les ports du Saint-Laurent ont effectué entre 45 et 52% des exportations de céréales canadiennes, mais dès 1984-1985, ce pourcentage tombe à 43,6%, et les années 1985-1986 et 1986-1987 sont marquées par des pourcentages de moins de 40%: 39,4%, puis 38,3%. Au contraire, les ports de la Côte Ouest étaient restés dans une fourchette de 42 à 45% des exportations de 1979-1980 à 1983-1984, mais à partir de 1984-1985, le pourcentage bondit à 47,6 puis 53 et 54,1%.

Ce renversement des poids respectifs des deux principaux débouchés des exportations canadiennes de céréales aboutit même à des remises en cause de la répartition géographique de ces exportations selon les destinations. Ainsi, les ports du Saint-Laurent avaient effectué la totalité des expéditions à destination de l'Afrique en 1980-1981; 73% en 1981-1982, le reste étant

Fig. 4.2 •

### Exportations de céréales canadiennes par les ports du Saint-Laurent et du Pacifique 1979-80 — 1986-87



chargé dans les ports des Provinces maritimes. Mais au cours des années 1983-1984, 1984-1985 et 1985-1986, les ports du Saint-Laurent n'ont pu effectuer que 27,1%, 32,4% et 37,3% des chargements, alors que les ports du Pacifique en ont pris 68,2%, 60,4% et 50,6% (chiffres communiqués par R. Leclerc).

#### Pour un essai de bilan

La compétitivité du Saint-Laurent pour le transport des céréales est ainsi mise en question par une autre voie d'eau, et par les politiques canadiennes.

La concurrence entre le Mississippi et le Saint-Laurent révèle combien la voie d'eau peut rester très efficace pour l'acheminement des vrac solides. Si l'axe laurentien ne paraît plus très compétitif face aux succès du Mississippi, c'est que les charges que l'on impose aux usagers ne cessent d'augmenter (péages, droits de pilotage, taxes envisagées pour le recouvrement des coûts de la Garde côtière), alors qu'aux États-Unis, la batellerie fluviale ne connaît pas d'autres taxations que celle qui est imposée sur les carburants, même si celle-ci doit augmenter dans les années qui viennent. Cette mise en question de la compétitivité du Saint-Laurent doit nécessairement conduire à une refonte globale de la politique canadienne de transport, particulièrement dans le cadre des accords de libre-échange avec les États-Unis.

Certes, la très forte sécheresse qu'a connue le continent nord-américain en 1988 diminue temporairement cette pression, puisque les niveaux d'eau dans le Mississippi sont descendus si bas qu'ils ont rendu la navigation fluviale très lente et coûteuse, ce qui redonne une chance au Saint-Laurent. Mais cette sécheresse va aussi réduire considérablement les récoltes de céréales. Ainsi, aux États-Unis, on prévoit une diminution des récoltes de 13% pour le blé, et de 37% pour le maïs (Le Monde, 13 août 1988, p. 17), et au Canada, on annonce une récolte de blé de 41% inférieure à celle de 1987 (Le Soleil, 3 sept. 1988, p. A14). Cette sécheresse nord-américaine, combinée aux inondations en Afrique et en Asie, et à l'invasion de criquets pèlerins en Afrique, menace même la sécurité alimentaire mondiale, d'après la FAO, qui prévoit une diminution des stocks céréaliers mondiaux au-dessous du minimum qu'elle juge requis, et qui annonce la nécessité d'une augmentation de 220 Mt de la production céréalière mondiale en 1989 (La Presse, 10 septembre 1988, p. A26). En attendant, il est fort probable que

les flux de céréales en transit sur le Saint-Laurent diminuent, au moins jusqu'à la récolte de 1989.

Par ailleurs, les énormes subventions du Canada aux chemins de fer pour le transport des céréales biaisent complètement la rationalité économique des acheminements, et empêche le moyen de transport pourtant reconnu comme le plus avantageux de jouer pleinement son rôle. Il est vrai qu'au sud de la frontière, à la suite de la faillite du Penn Central, le gouvernement américain a dû lui aussi renflouer les chemins de fer, et particulièrement Conrail, qui avec ses trains-blocs, peut aussi concurrencer la voie d'eau laurentienne. Il n'en reste pas moins qu'au Canada, les décisions isolées qui sont prises çà et là, au sujet de la Voie maritime et de ses péages, comme dans le domaine de l'aide à la céréaliculture de l'Ouest, ou dans la relance du chemin de fer et du port de Churchill, ne relèvent pas d'une politique cohérente des transports, et que le Saint-Laurent en est la principale victime.

L'intérêt du Québec va donc dans le sens d'une remise en cause de tous les aspects de la politique - ou plus exactement, de l'absence de politique - des transports au Canada, de façon à pouvoir replacer les différents modes sur le même pied. La déréglementation des transports est à l'ordre du jour, et cela implique un retrait du gouvernement, qui ne doit plus biaiser par ses interventions les performances respectives des différents modes. Dans un tel contexte, comment accepter que les chemins de fer soient de plus en plus subventionnés, alors que la voie d'eau est de plus en plus taxée?

C'est bien en ce sens que le Premier Ministre de l'Ontario est intervenu, par une lettre du 20 juillet 1988, auprès du Premier Ministre du Canada, demandant une révision de la loi sur le transport des céréales de l'Ouest. Cette démarche s'explique par la situation catastrophique qui se développe au port de Thunder Bay, où se sont multipliées les mises à pied à cause de la baisse du trafic de céréales. Mais en l'occurrence, la communauté d'intérêt avec les ports du Saint-Laurent est évidente. Le gouvernement du Québec a tout intérêt à s'associer à cette démarche, sinon à en prendre le leadership.

## LE MARCHÉ DU MINÉRAI DE FER

La chute du trafic de minerai de fer dans la Voie maritime à l'amont de Montréal est à peu près continue, depuis le sommet de 1977 (20,2 Mt), jusqu'aux trois années 1985, 1986, et 1987, où l'on demeure en-dessous de 10 Mt par an (fig. 2.2). Ce phénomène s'explique à la fois par la crise de la sidérurgie, et par les limites de la compétitivité de la voie d'eau laurentienne.

### La crise de la sidérurgie: vers une reprise?

La crise de la sidérurgie a été réelle dans la première moitié des années 1980, et c'est une crise mondiale qui a affecté à des degrés divers les États-Unis et le Canada.

Les premiers ont été les plus touchés, en partie à cause de l'âge avancé de certaines de leurs installations industrielles, qui ont été fermées, si bien que le taux de chômage a dépassé le cap des 20% dans le Michigan et dans l'Iron Range du Minnesota (R. Retkwa, 1987). La production américaine d'acier était de 160 Mt par an à la fin des années 1970, et elle était encore de 120 Mt en 1981, puis elle a chuté à 74,5 Mt en 1982, pour se rétablir entre 80 et 90 Mt dans les années suivantes.

La secousse a été moins forte au Canada: la production d'acier a baissé de 17,5 Mt en 1980 à 13,1 Mt en 1982, puis elle a remonté dès l'année suivante pour se fixer entre 15,5 et 16,2 Mt dans les années 1984 à 1987.

La rationalisation subséquente de la production sidérurgique a donc surtout concerné l'industrie américaine des Grands Lacs, qui garde 5 des 6 meilleures unités sidérurgiques du pays, dotées de laminoirs continus produisant de l'acier moins cher, et de meilleure qualité. Les réductions des coûts de fabrication seraient de l'ordre de 20%, et si le creux de la crise paraît avoir été atteint en 1986, les signes d'une reprise se sont manifestés en 1987 (R. Retkwa, 1987), et en 1988, on enregistre une augmentation générale de la production: si l'on compare la production cumulée des huit premiers mois de 1988 par rapport à la période correspondante de 1987, on constate que la production des États-Unis a augmenté de 17,8%, celle de la CEE de 8%, celle du Japon de 9,8% (Le

Soleil, 21 sept. 1988, p. B2). Une telle reprise va-t-elle se traduire par des remontées correspondantes des flux de minerais?

### L'évolution des flux de minerais

Sur le Saint-Laurent, plusieurs catégories de flux de minerais de fer doivent être considérés. Les plus importants sont représentés par les chargements de cette matière première dans les ports de la Côte Nord de l'estuaire. Dans les années 1970, ils ont enregistré des progressions tout-à-fait remarquables, de 31,1 Mt en 1971 jusqu'à 52,4 Mt en 1979. Mais la crise a entraîné ensuite un net recul: encore 44,6 Mt en 1981, puis 29,2 Mt en 1982, 29,4 Mt en 1983. De 1984 à 1987, ces expéditions sont stabilisées aux environs de 35 Mt par an.

Les destinations de ces chargements enregistrent également des changements importants, qui sont une autre manifestation de la crise. En effet, la part de l'Amérique du Nord diminue, à la fois en chiffres absolus (de 26,4 Mt en 1979 à 11,5 Mt en 1982, un peu plus de 13 Mt en 1983, 1985 et 1986, tandis que les années 1984 et 1987 sont un peu meilleures, avec respectivement 19 et 14,8 Mt), et en pourcentages des expéditions totales, qui sont inférieurs à 50% en 1982 (39%), 1983 (45%), 1985 (37%), 1986 (39%), 1987 (42%). Cela signifie que pour toutes ces années, les marchés en dehors de l'Amérique du Nord sont devenus majoritaires, et on comprend mieux dans ces conditions le recours croissant à des minéraliers de très grandes dimensions.

Une autre évolution significative consiste à suivre au cours de cette période la part des expéditions destinées à la région des Grands Lacs, par la Voie maritime, par rapport à ce qui est acheminé par l'Atlantique. Il ne faut pas oublier que c'est en grande partie pour avoir un contrôle sur cette nouvelle "route du fer" à destination de la sidérurgie des Grands Lacs que les États-Unis se sont joints in extremis au projet de construction de la Voie maritime, en 1954 (Lasserre, 1980a, 3<sup>e</sup> partie). Et s'il y a eu tout un temps où les expéditions par le Saint-Laurent vers les Grands Lacs étaient relativement équilibrées par rapport à celles qui se dirigeaient vers l'Atlantique (Lasserre, 1983), il n'en est plus du tout de même dans les années 1980, où les flux dans la Voie maritime ne représentent plus que de 20 à 30% des expéditions totales des ports de la Côte Nord (sauf en 1983: 35%).

Dans ce flux de minerai de fer transitant par la Voie maritime vers les Grands Lacs, il est également intéressant d'enregistrer la part destinée à la sidérurgie canadienne, et celle qui se dirige vers la sidérurgie américaine. La première a tendance à augmenter: elle était toujours inférieure à 3,5 Mt de 1980 à 1983, avec un "creux" de 2,1 Mt en 1982, alors qu'elle atteint ou dépasse 4 Mt par an depuis 1984 (4,8 Mt en 1987). La part du trafic de la Voie maritime était de l'ordre du quart en 1981, du tiers en 1980, 1982 et 1983, et elle augmente à partir de 1984, pour dépasser la moitié en 1986 et 1987. Au contraire, la part du trafic destinée aux États-Unis diminue, de 7,3 Mt en 1980 à 4,7 Mt en 1987, et le pourcentage du trafic de la Voie maritime dépassait les deux tiers de 1980 à 1983, alors qu'il diminue à partir de 1984 pour tomber en dessous de la moitié en 1986 et 1987.

Cette diminution de la part des États-Unis dans le flux transitant par la Voie maritime n'est pas compensée par des expéditions croissantes des ports de la Côte Nord vers la façade atlantique de ce pays: elles aussi enregistrent une baisse, de 9,1 Mt en 1980 à environ 5 Mt par an au cours des quatre années 1984 à 1987 (tous ces chiffres d'après les données recueillies auprès du Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources du Canada par R. Leclerc).

Par ailleurs, on l'a vu dans le chapitre précédent, un autre flux de minerai de fer apparaît sur le Saint-Laurent en 1988: il s'agit de minerais brésiliens et africains déchargés de gros minéraliers au port de Québec, et rechargés sur des lacquiers à destination de la région des Grands Lacs. Le tonnage prévu pour 1988 est de 1,5 Mt, (Canadian Sailings, 12 sept. 1988, p. 9). N'y a-t-il pas là les prémices de nouveaux trafics prometteurs?

### Les atouts et les limites de la compétitivité du Saint-Laurent

Le minerai de fer est une matière première qui circule de plus en plus sur de très grandes distances, de sorte que le fret maritime représente fréquemment plus de 60% du prix du minerai à la livraison (Ocean Shipping Consultants, 1987, section 2). Dans un tel cadre, il faut donc bien comprendre que la stratégie des sociétés sidérurgiques repose sur une vigilance de tous les instants quant à l'évolution des coûts de transport, et sur une recherche constante des livraisons les plus avantageuses, même si elles viennent des antipodes.

Cette stratégie mondiale des acheteurs est fortement encouragée par l'utilisation croissante de très grands navires procurant des économies d'échelle appréciables. C'est pourquoi la part du marché transportée par des minéraliers de plus de 100 000 tpl est passée de 52% en 1978 à 79% environ en 1986 (Ocean Shipping Consultants, *ibid.*)

Cette stratégie mondiale des acheteurs est également encouragée par l'émergence de nouveaux pays fournisseurs de minerai de fer: l'Australie et la Nouvelle-Zélande produisent aujourd'hui près de 30% des tonnages transportés par mer, l'Afrique environ 13%, et le Brésil, qui livrait 11% des tonnages en 1971, en apporte maintenant plus de 25%! (*ibid.*) Les exportations brésiliennes sont d'ailleurs stimulées par la baisse de la monnaie de ce pays par rapport aux grandes devises.

La multiplication des pays fournisseurs favorise également une stratégie maritime recherchant des mouvements complexes des grands minéraliers, de façon à éliminer au maximum les déplacements à vide, et à réduire encore les coûts.

Dans un tel contexte, le Saint-Laurent est bien placé dans la mesure où il peut recevoir facilement ces très grands bâtiments - plus facilement que la plupart des ports américains de la côte atlantique - tout en offrant des cargaisons de retour intéressantes: minerai de fer, charbon descendu du lac Érié par des lacquiers auto-déchargeurs, céréales qui pourraient être transbordées par des opérations similaires. Ainsi, l'arrivée de minerais africains, brésiliens ou australiens dans les ports du Saint-Laurent, et particulièrement à Québec, ne doit pas être considérée nécessairement comme l'entrée en scène de concurrents du minerai de fer québécois de la Côte Nord, mais comme une façon très intéressante d'améliorer la compétitivité de la route laurentienne, puisque ces navires seraient chargés dans les deux sens, ce qui contribue à la baisse des coûts de transport. La géographie renforce même ces perspectives, puisque du Brésil ou de l'Afrique, la route de Québec est plus courte, et donc moins chère que celle de la Nouvelle-Orléans; et les hausses de tarifs attendues pour les barges du Mississippi devraient exagérer encore l'écart. Ne faudrait-il donc pas envisager des navettes entre le Brésil et le Québec convoyant du charbon vers le sud, du minerai vers le nord? Déjà à Sept-Iles, l'Iron Ore Company s'intéresse à l'utilisation de ses installations portuaires pour le transbordement du charbon.

Ces perspectives sont très intéressantes également pour le Saint-Laurent dans la mesure où elles pourraient permettre d'entrevoir la possibilité de rééquilibrer les flux montant et descendant de la Voie maritime: toute arrivée de fret supplémentaire dans l'estuaire à destination des Grands Lacs doit être considérée comme une aubaine par les armateurs de la batellerie intérieure puisque, on l'a vu dans le chapitre 2 (fig. 2.7), une des caractéristiques de la crise du trafic sur le Saint-Laurent réside justement dans le fait que les flux vers l'amont ne sont plus à la hauteur des mouvements vers l'aval.

Sur le Saint-Laurent, la recherche de fret dans les deux sens par les grands vracquiers océaniques conduit donc à un rééquilibrage possible des flux pour les lacquiers. Une fois de plus, comme pour les flux conteneurisés, on peut se demander si les développements récents des transports maritimes ne vont pas constituer le facteur principal orientant la réorganisation des transports continentaux, comme l'avait vu A. Vigarié (1979, chap. IV), et si la compétitivité croissante des transports océaniques ne va pas contribuer à l'amélioration de la compétitivité des transports continentaux, et ici de la voie d'eau.

Il y a cependant des limites à cette compétitivité de la voie d'eau laurentienne, représentées par les charges croissantes imposées aux usagers sous forme de péages, de frais de pilotage, et éventuellement de taxes supplémentaires pour le recouvrement d'au moins une partie des coûts de la Garde côtière. Les projets de mise en place de ces dernières taxes ont certes été reportés provisoirement, à cause des protestations unanimes de tous les milieux concernés, mais un haut fonctionnaire du gouvernement fédéral nous a répété au milieu de l'année 1988 qu'ils restaient fermement à l'ordre du jour dans les plus hautes instances.

Ces perspectives sont assez aberrantes, et il nous faut redire combien il est incohérent de voir le même gouvernement taxer de façon croissante la voie d'eau, qui est pourtant le moyen de transport le plus économique, tout en subventionnant de plus en plus massivement les chemins de fer!

Compte tenu du fait que le fret maritime représente fréquemment, on l'a vu, plus de 60% du prix du minerai à la livraison, la compétitivité du Saint-Laurent pour l'approvisionnement en minerai de fer des établissements sidérurgiques des Grands Lacs ne peut être que très fragile. En effet, il faut bien voir que les minerais

québécois et étrangers disponibles dans l'estuaire du fleuve sont en compétition avec ceux du pourtour du lac Supérieur, où l'on a découvert de nouveaux gisements, tout en mettant au point des procédés de plus en plus efficaces de concentration et de bouletage. Or ces minerais peuvent être acheminés du lac Supérieur aux établissements sidérurgiques des lacs Michigan et Érié par des super-lacquiers, et sans péages, alors que ceux qui montent de l'estuaire sont transportés par des lacquiers plus petits, qui doivent supporter les hausses des péages qu'on a décrites dans le chapitre 2 ci-dessus.

Si en 1988, les établissements sidérurgiques américains des Grands Lacs doivent recevoir 1,5 Mt de minerais brésiliens et africains transbordés dans le port de Québec (Canadian Sailings, 12 sept. 1988, p. 9), c'est sans nul doute qu'à cette date, l'opération reste intéressante pour l'acheteur, grâce aux coûts très bas de production de ces minerais dans le Tiers Monde, grâce aussi aux coûts très bas du transport océanique par grands minéraliers disposant d'un fret à l'aller et au retour, alors qu'aux États-Unis, les salaires à verser à la main d'oeuvre rendent certainement bien plus élevés les coûts de production du minerai, et les frais d'acheminement par chemin de fer, puis sur les Grands Lacs, en dépit de l'économie d'échelle que procure le super-lacquier. Mais la marge de manoeuvre est certainement étroite, et toute augmentation des coûts exigés des usagers de la voie d'eau laurentienne risque de compromettre la compétitivité du Saint-Laurent, pour le transport du minerai comme pour celui des céréales, puisqu'il y aurait de moins en moins de fret de retour, tout en renforçant les choix stratégiques continentaux de la sidérurgie américaine des Lacs.

Quand on veut bien se donner la peine de comprendre les énormes enjeux stratégiques qui sont conditionnés par la compétitivité de la voie d'eau laurentienne, de surcroît fragilisée par l'interruption hivernale de la navigation dans la Voie maritime, ne devient-il pas dérisoire de décider, dans un bureau d'Ottawa, de l'augmentation des charges imposées aux usagers en ayant comme préoccupation principale l'équilibre du budget d'entretien des infrastructures? Les trafics et les emplois qui en dépendent ne valent-ils pas la peine d'envisager un déficit de quelques millions, voire même de quelques dizaines de millions de dollars, surtout quand on voit combien les mécanismes d'attribution des très généreuses subventions aux chemins de fer dans l'Ouest sont générateurs de flux anti-économiques,

correspondant à une mauvaise utilisation des fonds publics?

### LE MARCHÉ DES CONTENEURS

Par opposition aux marchés précédents, celui des conteneurs ne porte pas sur des vracs, mais sur des marchandises générales de haute valeur à la tonne, et il se situe pour l'essentiel au port de Montréal, accessible toute l'année par des bateaux à coque renforcée pour la navigation dans les glaces, ce qui est indispensable pour des lignes régulières.

### Les progrès du trafic à Montréal

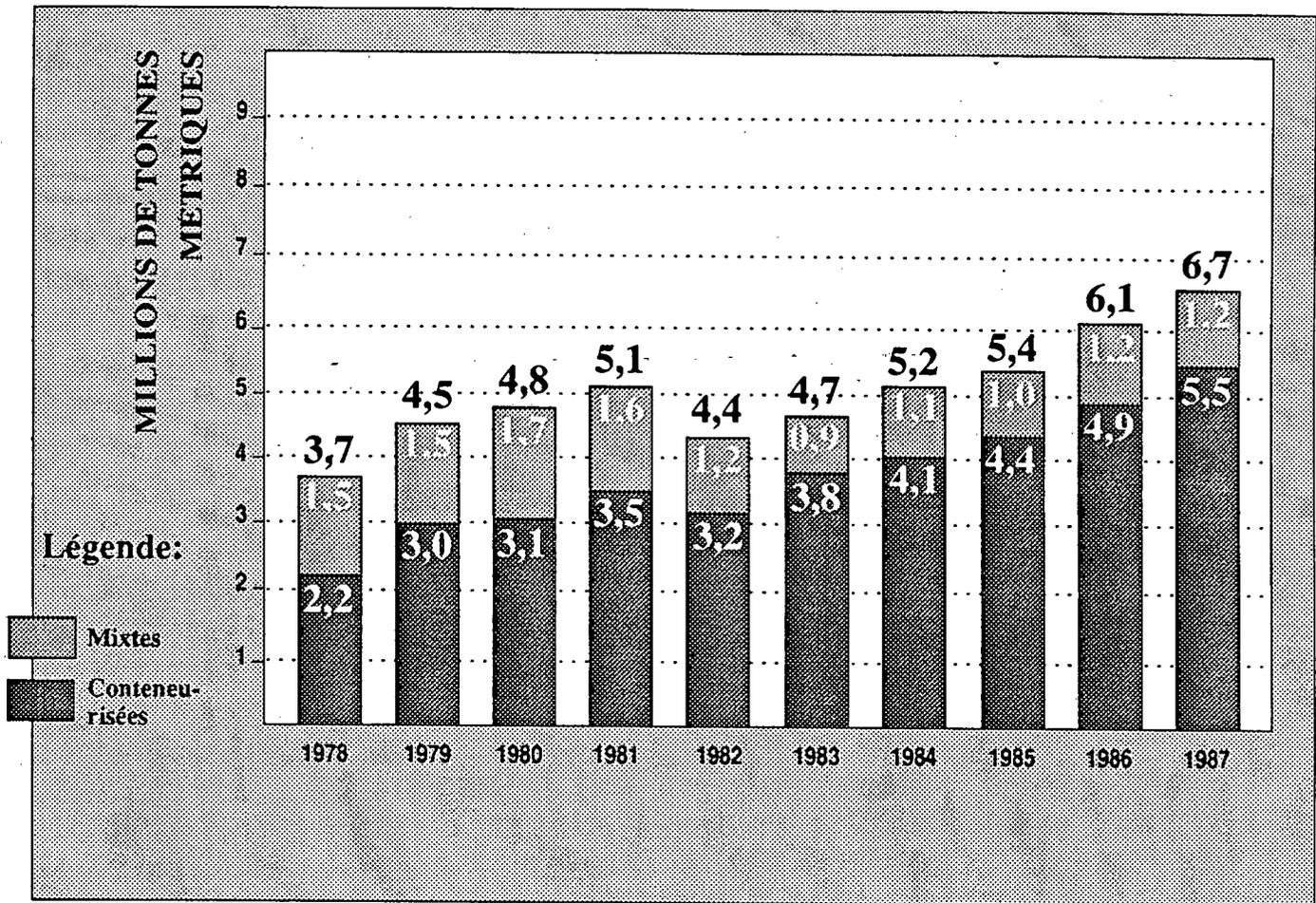
Les avantages de la localisation, et l'avance prise dès 1968 dans ce domaine, ont permis à Montréal de s'imposer comme l'un des grands ports à conteneurs de l'Amérique du Nord sur sa façade atlantique, après New-York, et en compétition, certaines années, pour le second rang avec Baltimore. Le trafic conteneurisé n'a pas cessé d'augmenter au cours des dernières années, sauf en 1982 (fig. 4.3), et en 1987, il a atteint 5,5 Mt, en 574 522 EVP (équivalents vingt pieds).

C'est sans aucun doute un des grands succès de la voie d'eau laurentienne au cours des récentes années, et cela contraste fortement avec les difficultés que nous avons vues sur les marchés des vracs, et notamment pour les céréales et le minerai de fer. Ces succès s'expliquent d'abord par la position géographique: c'est une localisation à l'intérieur du continent, à plus de 1 600 km de l'Océan, mais sur une grande voie d'eau très accessible toute l'année; et cette position intérieure donne un accès immédiat aux régions industrielles du Québec et de l'Ontario, ainsi qu'à celles du Middle West américain. En outre, depuis 1968, la collaboration entre les armateurs, les autorités portuaires, les chemins de fer, et les autres intervenants (débardeurs, camionneurs, transitaires, etc..) a généralement bien fonctionné, si bien que la fiabilité et la compétitivité de ces services se sont imposées auprès des chargeurs.

Montréal voit donc ainsi passer par ses installations plus de la moitié du trafic conteneurisé international du Canada, et son arrière-pays déborde largement, au Sud-Ouest, sur le territoire américain, créant ainsi un détournement de trafic aux dépens des États-Unis (fig. 4.4). La question de ces détournements

Fig. 4.3 •

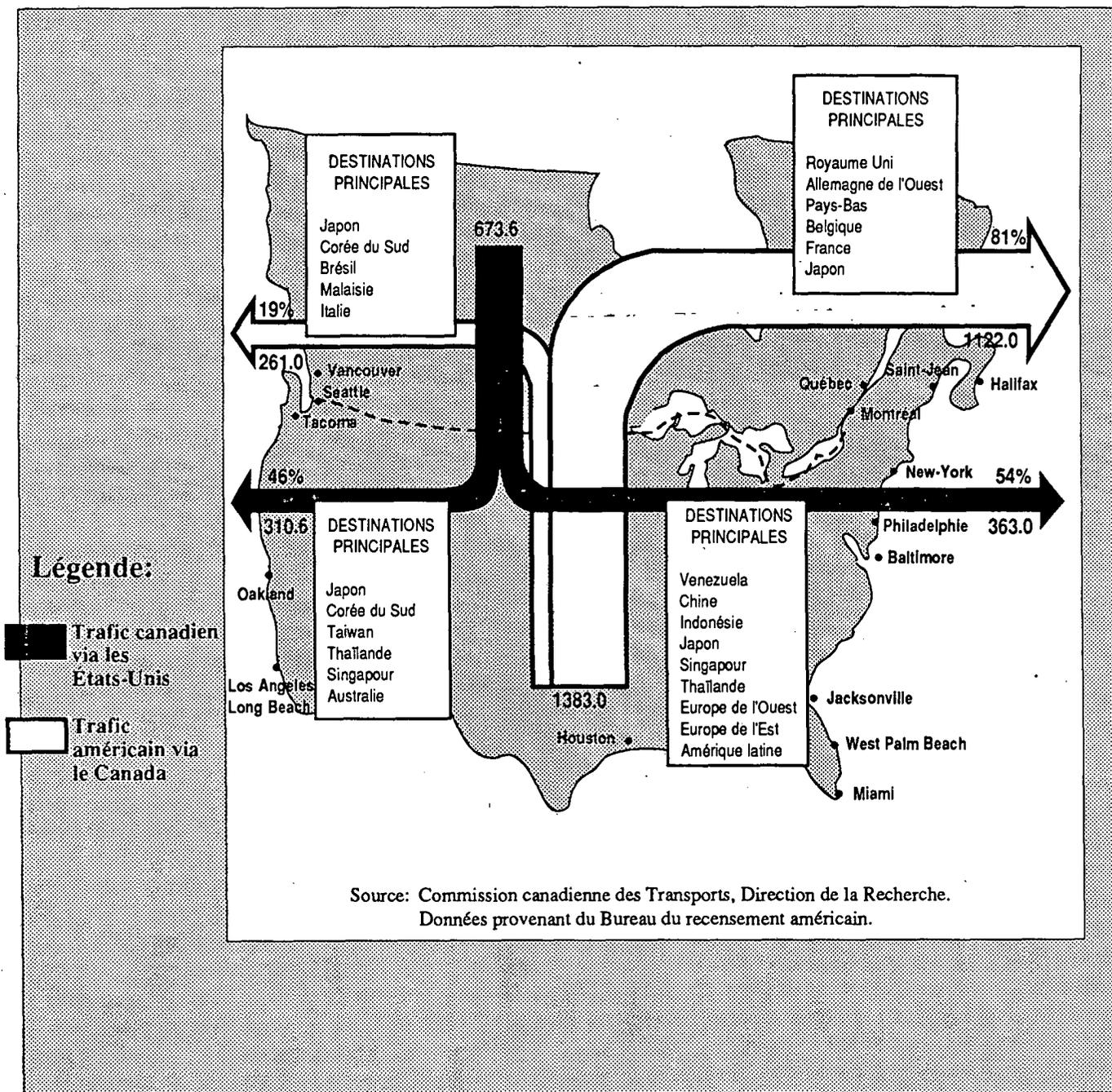
### Évolution du trafic de marchandises générales au port de Montréal 1978 à 1987



Source: Port de Montréal

Fig. 4.4 •

### Les détournements de trafics conteneurisés entre le Canada et les États-Unis en 1984, en milliers de tonnes métriques.



Source: F. Moody, 1988, p. 31

de trafic a déjà été largement étudiée (notamment par B. Riendeau, 1974; J. Charlier, 1985-1987; et Ports Canada, 1986a). Dès le milieu des années 1970, on s'est rendu compte qu'on ne pourrait pas lutter contre le détournement par New-York des conteneurs de l'Est du Canada à destination ou en provenance de l'Amérique du Sud et de l'Asie (B. Riendeau, 1974). Dans l'Ouest canadien, si Vancouver voit transiter des conteneurs en provenance ou à destination des États-Unis, de leur côté, les ports de Tacoma et de Seattle "détournent" une partie non négligeable des conteneurs à destination ou en provenance du Canada. Mais c'est Montréal qui effectue de loin le plus important de ces "détournements", et c'est là une réussite tout-à-fait remarquable qui souligne bien le rôle de porte continentale que le Saint-Laurent a toujours joué, et que Montréal a su mettre en valeur.

### Mais des menaces?

Cette réussite n'est pas définitivement acquise, et elle suppose une vigilance de tous les instants, car un certain nombre de menaces planent sur l'avenir de ces trafics conteneurisés à Montréal.

Plusieurs de ces menaces ont déjà été évoquées dans le chapitre précédent: du côté océanique, la mise en service sur l'Atlantique des navires porte-conteneurs de la cinquième génération, d'une capacité de 3 000 à 4 500 EVP, ne rend pas facile la tâche des armateurs s'appuyant sur le port de Montréal, où ne peuvent accoster que des bâtiments pouvant charger jusqu'à 2 400 EVP (F. Moody, 1988, p. 28). Par ailleurs, le développement des lignes autour du monde crée une capacité supplémentaire sur l'Atlantique Nord. Tout cela favorise les ports de New-York, Baltimore et Halifax, mieux placés pour accueillir les escales de tous ces grands bâtiments.

Du côté des transports continentaux, la réorganisation des chemins de fer américains et la multiplication des trains-blocs de conteneurs superposés, et des services rapides comprenant des chargements comparables, diminuent les coûts du transport ferroviaire, accroissent la compétitivité des ports dotés de tels services, modifient la géographie des arrière-pays portuaires, et créent une pression supplémentaire sur Montréal, qui ne bénéficie pas, pour le moment, de tels avantages.

Ces menaces sont d'autant plus sérieuses que Montréal ne peut s'appuyer sur les seuls trafics canadiens, dont le volume est à peu près de l'ordre du dixième de celui des États-Unis. Une des clés de la réussite montréalaise, jusqu'à présent, repose justement sur la combinaison d'un trafic canadien et d'un trafic américain.

Une autre difficulté réside dans les manques d'espaces disponibles pour l'avenir. Pour le moment, le port de Montréal dispose de 6 terminaux bien développés, couvrant une surface de 55 hectares. Ces terminaux disposent de 11 quais d'accostage d'une longueur totale de 3,2 km, offrant un tirant d'eau de 10,7 mètres; et de 13 portiques à conteneurs, d'une capacité unitaire de 25 à 50 t. La capacité d'entreposage de ces terminaux a été estimée à plus de 27 000 EVP (Ports Canada, 1987). Mais ces espaces sont considérés comme insuffisants, et les compagnies concernées comme les autorités portuaires cherchent des possibilités d'expansion. Il existe à côté des terminaux actuels un parc public, le Parc Bellerive, mais les défenseurs des espaces verts s'opposent à toute opération à ses dépens. De vastes terrains sont encore disponibles sur la Rive Sud, mais si le CN les dessert, le CP n'y a pas d'accès, et visiblement cela le préoccupe beaucoup. Compte tenu du fait que le même problème se pose à Québec pour l'éventuelle expansion du port sur la rive de Lévis-Lauzon, n'est-ce pas un argument sérieux en faveur de la fusion des chemins de fer canadiens déjà évoquée? En attendant, le port de Montréal se prépare à des investissements de \$100 millions en cinq ans en vue de l'expansion de ses terminaux à conteneurs (Ports Canada, 1987).

### Montréal, un exemple d'un port doté d'une "niche"?

Face à toutes ces menaces, certains paraissent renoncer à se battre. C'est le cas, semble-t-il, de John L. Eyre (1988), un consultant en transport montréalais, qui présente un point de vue fort pessimiste quant à l'avenir du Canada pour ce qui est du trafic de conteneurs, pour trois raisons principales, selon lui: ce pays a un système ferroviaire trop coûteux, les centres produisant de gros volumes de conteneurs sont au sud de la frontière, et par conséquent les porte-conteneurs de grande capacité préféreront les ports américains. Mais peut-être adopte-t-il cette position dure pour secouer le milieu et tâcher de provoquer un réveil salutaire?

D'autres points de vue sont plus encourageants. Les autorités portuaires montréalaises demeurent confiantes, ainsi que W. J. Ryan (1988), un cadre supérieur du CP, qui a montré récemment que le cas de Montréal correspond parfaitement au modèle de la "niche". Il la définit comme un courant de trafic organisé d'une manière si efficace et si économique que la compétition ne peut l'entamer sérieusement, du moins tant que la vigilance des responsables demeure. D'un point de vue géographique, nous préfererions dire qu'un port installé dans une niche est celui qui, tirant parti des avantages de sa position, et d'une organisation efficace et économique de certains courants intermodaux, parvient à se tailler un arrière-pays viable, et à le protéger de la concurrence d'autres ports pourtant plus puissamment équipés, tant que se maintient la vigilance des responsables.

Le cas de Montréal illustre parfaitement ce concept: c'est un port qui ne voit transiter que certains courants intermodaux, car il ne peut plus avoir la prétention de faire passer par ses quais les conteneurs à destination ou en provenance de l'Amérique du Sud ou de l'Asie. Mais pour les échanges conteneurisés avec l'Europe et le monde méditerranéen, il garde une bonne clientèle, malgré la concurrence d'autres ports pourtant plus puissamment équipés, à la fois en lignes régulières desservant un avant-pays beaucoup plus étendu, et en outils de transport plus performants tels que des porte-conteneurs de la 5<sup>e</sup> génération, et des trains-blocs à doubles chargements de conteneurs superposés. C'est le cas de New-York.

L'exemple montréalais est d'autant plus riche que l'arrière-pays est international, et que la survie des trafics ne peut être assurée, sur les principales lignes ferroviaires à partir du port, que par la combinaison des trafics internationaux canadien et américain, éventuellement des trafics internationaux en transit- si le projet de pont terrestre Montréal-Vancouver peut voir le jour -, et du trafic intérieur conteneurisé.

De façon plus générale, la survie d'un tel port n'est possible que si les coûts de chaque élément de l'équation des coûts de circulation dans la chaîne intermodale est l'objet de contrôles répétés. W.J. Ryan (1988, p. 5) rappelle à ce sujet plusieurs points utiles:

- une chaîne intermodale de transport ne peut avoir que la force de son maillon le plus faible;

- chaque maillon, par conséquent, doit s'efforcer de maintenir les performances de ses opérations;
- tout gain de productivité contribue à la force économique du maillon;
- chaque maillon doit s'efforcer de garder un coussin de profit tel qu'il puisse absorber le choc né de changements économiques conjoncturels;
- sans coussin de profit, tout lien dans la chaîne intermodale s'affaiblit, menace la force de l'ensemble, et finalement risque de compromettre la "niche" du port.

À Montréal, ce sont souvent les débardeurs qui sont accusés d'être le maillon faible de la chaîne, à cause de leurs exigences pour les salaires et pour l'avenir de leurs emplois. Les chemins de fer sont fréquemment l'objet de reproches comparables. Celui du port qui, avec ses locomotives, joue le rôle d'intermédiaire entre les grands réseaux et les terminaux, est considéré comme un élément inutile, créateur de pertes de temps. Mais les autorités portuaires répondent qu'il est bien nécessaire pour arbitrer les conflits potentiels entre les deux compagnies ferroviaires. Celles-ci sont également vivement critiquées, notamment à cause du fait qu'elles ne suivent pas l'exemple de leurs homologues américaines. Leur réponse consiste à dire qu'au contraire, elles ne ménagent pas leurs efforts. Ainsi, le CP a bâti 17 terminaux intérieurs pour les conteneurs, a mieux pénétré le marché américain en achetant 56% des actions de la Soo Line, qui de son côté a acquis la Milwaukee Railroad. Pour éviter le détour par Sault-Sainte-Marie, le CP a de surcroît acheté à Conrail son tunnel sous la rivière Détroit. Certes, cet ouvrage n'a pas le gabarit suffisant pour permettre le passage de wagons chargés de deux conteneurs superposés, mais des études sont en cours pour savoir si la plate-forme de ce tunnel peut être abaissée. En attendant, la compagnie s'équipe de wagons articulés à 5 plates-formes, qui procurent déjà des économies appréciables. Dès à présent, il existe un train par jour Chicago-Montréal, et vice-versa, qui effectue le trajet en 36 h. Les deux réseaux ont aussi des trains journaliers directs entre Montréal, Toronto et Vancouver...

L'avenir dira si ce concept de "niche" peut être utile pour comprendre le maintien des positions de Montréal sur le marché nord-américain des conteneurs, en dépit des difficultés qui se profilent à l'horizon.

Mais une chose est sûre, c'est que, face à l'émergence d'une économie planétaire, la réflexion collective est plus que jamais indispensable, pour mieux se situer sur l'échiquier mondial, pour évaluer correctement les potentiels résultant de la position que l'on occupe sur cet échiquier, et pour faire la part du possible, et celle de l'utopique.

Cette réflexion collective est nécessairement multiforme, car la problématique est différente pour chaque marché de transport à considérer, et c'est d'ailleurs ce qui en rend l'étude passionnante! Les quelques exemples qui viennent d'être évoqués en montrent la diversité, tout en indiquant l'étendue du travail à accomplir.

Cette réflexion collective ne peut être laissée aux seuls hommes d'affaires directement concernés, dont les préoccupations épousent les stratégies mondiales de leurs compagnies respectives. La société québécoise doit y participer par l'intermédiaire de son gouvernement. Plusieurs de nos interlocuteurs nous ont fait remarquer combien souvent, dans les Provinces ou les Etats voisins, les gouvernements se sont profondément impliqués dans les tâches de réflexion et de planification de leurs ports, alors qu'au Québec le gouvernement est peu présent dans ce domaine. N'est-il pas impératif de mettre fin à cette carence? Effectivement, nous croyons qu'il est devenu urgent pour les autorités provinciales de participer activement, par des représentants dûment mandatés, à la gestion et à la planification des ports. Une partie de l'avenir de la Province en dépend.

### CONCLUSION

Même si cette étude est trop rapide sur un certain nombre de points, elle aboutit à quelques constatations claires.

Le trafic de la Voie maritime enregistre depuis 1978 une baisse sérieuse qui doit être considérée comme très préoccupante, et qui se traduit pour les ports du Québec par une relative stagnation de leurs trafics, alors que ceux des Provinces Maritimes et de la Colombie-Britannique progressent au cours des dernières années.

Dans cette baisse du trafic de la Voie maritime, c'est la fonction de voie d'eau intérieure qui est d'abord affectée, avec les conséquences négatives qui en résultent pour la batellerie des Lacs et pour ses armateurs, alors que la fonction du Saint-Laurent en tant que porte continentale pour le trafic conteneurisé se renforce jusqu'à présent, et que sa fonction d'outil logistique au service de plusieurs secteurs industriels du Québec se maintient, ce qui est plutôt encourageant pour la santé économique de la Province.

Pour expliquer cette crise du trafic de la Voie maritime, les causes conjoncturelles paraissent les plus importantes, dues pour une bonne part aux politiques de transport existantes, notamment sur le Mississippi, et sur le réseau ferroviaire pour le transport des céréales dans l'Ouest canadien. De leur côté, les causes structurelles n'interviennent peut-être que pour la sidérurgie et les flux de minerai de fer.

Une fois ce diagnostic posé, plusieurs recommandations peuvent être suggérées, dans le domaine de l'organisation gouvernementale comme dans celui des démarches à entreprendre à l'extérieur du Québec.

1/ D'un point de vue interne, cette étude ne conduit-elle pas à la conclusion qu'il est hautement souhaitable pour le gouvernement du Québec de suivre de très près tout ce qui concerne la navigation maritime, fluvio-maritime et intérieure sur le Saint-Laurent? Face aux stratégies des transporteurs, et surtout des armateurs qui s'exercent de plus en plus à l'échelle intercontinentale, voire mondiale; face à celles des

sociétés industrielles et commerciales qui régulent les principaux flux de marchandises à l'échelle planétaire, en les faisant transiter par les itinéraires qui conviennent le mieux à leurs propres intérêts; et face aux politiques des gouvernements fédéraux, qui se développent dans le cadre de problématiques spatiales continentales, le Québec ne doit-il pas veiller à la défense de ses propres intérêts, puisque personne ne le fera pour lui?

Ce travail de veille constante, grâce à l'entretien de relations suivies avec tous les intervenants, et particulièrement avec l'Ontario et les États américains des Lacs, ne peut être assuré que par une équipe spécialisée s'appuyant sur un centre de documentation bien fourni et très à jour, de façon à pouvoir alerter à temps les plus hautes instances gouvernementales quant aux principaux enjeux en cours. Encore convient-il de ne pas se bercer d'illusions: les marges de manoeuvre du gouvernement seront le plus souvent étroites; mais, aussi faibles soient-elles, il faut pouvoir en disposer au bon moment.

Il s'agit donc là d'une mission délicate, et compte tenu des autres responsabilités du gouvernement quant au Saint-Laurent, dans des domaines tels que les pêcheries, les loisirs et le tourisme, la protection du patrimoine et de l'environnement, il convient sans doute de la confier à un Bureau rattaché directement au Premier Ministre ou à un Ministre délégué, et coordonnant les actions des divers ministères. À cet égard, les décisions qui avaient été prises à la suite de la publication du remarquable Rapport du Projet Saint-Laurent, Le Saint-Laurent, ressource nationale prioritaire, ne devraient-elles pas être l'objet d'un effort renouvelé?

2/ À l'extérieur du Québec, la politique à conduire, sous la houlette d'un tel Bureau, devrait être placée sous le signe de la double nécessité de la solidarité à l'échelle du système du Saint-Laurent et des Grands Lacs, et de la cohérence des politiques de transport à l'échelle du Canada, et même du continent nord-américain.

Ainsi, en collaboration étroite avec l'Ontario, il conviendrait d'entamer des démarches auprès du gouvernement canadien en vue de la nécessaire révision de la loi sur le transport des céréales de l'Ouest, qui crée des inégalités criantes entre les façades occidentale et orientale du pays. Par ailleurs, il serait très souhaitable d'entamer une révision complète

de la politique ferroviaire canadienne, en vue d'une fusion des deux grands réseaux, permettant aux chemins de fer de ce pays d'atteindre des volumes de trafic suffisants pour pouvoir accéder aux changements technologiques qui s'imposent, face à la concurrence américaine, tout en facilitant les expansions portuaires sur la rive droite du Saint-Laurent, à Québec et à Montréal. De façon plus générale, l'absence d'une véritable politique canadienne de transport apparaît de plus en plus nettement, qu'il s'agisse des chemins de fer, ou des augmentations répétées des péages de la Voie maritime, et des projets de taxation supplémentaire de la voie d'eau en vertu d'une politique de recouvrement des coûts auprès des usagers... Face à la concurrence internationale, le Canada est lourdement pénalisé par l'immensité de son espace, et une politique cohérente des transports doit nécessairement représenter une des toutes premières priorités gouvernementales.

Au niveau continental, et quelle que soit la décision finale au sujet du libre-échange, il conviendrait de s'associer à l'Ontario et aux États américains des Grands Lacs pour entamer les démarches nécessaires en vue de la coordination des politiques sur le Mississippi et sur le Saint-Laurent; car le Canada et les États-Unis ne pourront pas longtemps garder des conduites aussi opposées quant aux péages de la Voie maritime! Il faudrait aussi demander la révision des termes de l'accord de libre-échange, qui protège de façon injustifiée la batellerie américaine des Lacs.

Ainsi, c'est tout le travail très positif entrepris par l'équipe du Projet Saint-Laurent, puis du Secrétariat à la mise en valeur du Saint-Laurent qui doit être poursuivi. Cela comprend aussi bien la promotion concertée du Système navigable dans le cadre du Forum maritime du Saint-Laurent et des Grands Lacs qu'une mission de sensibilisation auprès de la population, pour faire évoluer les mentalités vers les réalités de la navigation et tous les potentiels qu'offre ce fleuve extraordinaire. Le Saint-Laurent est d'abord québécois; une bonne partie de la société installée sur ses rives en vit; et dans le cadre d'une économie de plus en plus planétaire, la vigilance gouvernementale est de plus en plus indispensable.

**BIBLIOGRAPHIE**

ADMINISTRATION DE LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT, 1987 et années précédentes, Rapport annuel, env. 15 p., en français et en anglais.

ADMINISTRATION DE LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT, 1987 et années précédentes, Rapport sur le trafic, env. 90 p., en français et en anglais.

ANGUS, Iain, député de Thunder Bay, 1988, Document sur la viabilité de la Voie maritime du Saint-Laurent, Chambre des Communes, Ottawa, septembre 1988, 18 p.

BERNADET, N. et LASSERRE, J.-C., 1985, Le secteur des transports (en France), concurrence et compétitivité, Economica, Paris, 380 p.

BERNADET, N. et LASSERRE, J.-C., 1987, Les transports terrestres de marchandises aux Pays-Bas, Laboratoire d'Économie des Transports, Université Lumière Lyon 2, 172 p.

BERNADET, N., 1988, Les transports terrestres de marchandises en Allemagne (de l'Ouest), Laboratoire d'Économie des Transports, Université Lumière Lyon 2, 100 p.

CANADA, Garde côtière et Havres et Ports, Région des Laurentides, 1988, Trafic dans les ports de la région des Laurentides pour l'année 1987, Québec, avril, 28 p. et tableaux annexes.

CHARLIER, J., 1985-1987, Problèmes portuaires québécois et canadiens, Extraits d'articles parus dans les nos. 3405, 3406, 3411, 3420, 3479, 3480, 3482, 3488, 3493 et 3498 du Journal de la Marine Marchande, Paris.

- COMMISSION CANADIENNE DES TRANSPORTS, 1984, Les transports, Tendances et questions particulières, 1983, Ottawa, 99 p. (bilingue).
- COPLE, Gerald M., 1988, "American President Intermodal Presses Its Advantages", International Trade & Transport, April 1988, p. 36-37; 60-61.
- EYRE, John L., 1988, "Intermodally, Canada's still out in the cold", International Trade & Transport, April 1988, p. 30-35.
- GHONIMA, Hazem, 1986a, The Future of the Seaway Traffic, Communication au colloque sur l'avenir du Système du Saint-Laurent et des Grands Lacs, Winnipeg, 6-7 février 1986, Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent, Ottawa, 36 p.
- GHONIMA, Hazem, 1986b, The St. Lawrence Seaway Competitiveness, Communication au colloque du Canadian Transportation Research Forum, Vancouver, 28-30 mai 1986, Adm. de la Voie maritime du Saint-Laurent, Ottawa.
- GHONIMA, H., et al., 1987, The Seaway Transportation Costs Study, Phase II, The U.S. Grain Transportation Rates, Adm. de la Voie maritime du Saint-Laurent, Ottawa, déc. 1987, 22 p.
- GHONIMA, H., 1988, Transportation Rates and Seaway Competitiveness for moving Canadian Grain, Communication au colloque du Canadian Transportation Research Forum, mai 1988, Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent, Ottawa, 15 p.
- JUILLARD, E., 1968, L'Europe rhénane, Géographie d'un grand espace, A. Colin, Paris, 296 p.
- KELLY, Daniel F., 1988, "Econships sail again", International Trade & Transport, April 1988, p. 16-18; 62.

- LASSERRE, J.-C., 1980a, Le Saint-Laurent, grande porte de l'Amérique, collection "Cahiers du Québec", Hurtubise HMH, Montréal, et Presses universitaires de Lyon, 758 p.
- LASSERRE, J.-C., 1980b, "La Voie maritime du Saint-Laurent, atout ou handicap pour le Québec?", Cahiers de Géographie du Québec, vol. 24, no. 63, déc., p. 465-474.
- LASSERRE, J.-C., 1983, "La Voie maritime du Saint-Laurent face à la crise: pour un essai de bilan", Annales de Géographie, Paris, vol. 92, no 509, p. 35-52.
- LASSERRE, J.-C., en collaboration avec S. OUOKAM et P. SANNE, 1984, Le fret fluvial au départ de la région lyonnaise en direction du Nord, Laboratoire d'Economie des Transports, Université Lyon 2, 65 p.
- LESTRANG, J., 1984, Le Système Grands Lacs / Saint-Laurent, Forum Maritime Grands Lacs / Saint-Laurent et Harbor House Publishers, Inc., Harbor Island, Maple City, Michigan, 72 + 72 p. (publication bilingue).
- MOODY, Fred, 1988, "Leaning Toward Leviathans", Canadian Transportation & Distribution Management", June 1988, p. 26-33.
- OCEAN SHIPPING CONSULTANTS, 1986, The Grain Market to 2000, A review of Grain Trade Transportation and Handling, Surrey, U.K., 152 p.
- OCEAN SHIPPING CONSULTANTS, 1987, The Freight Market to 1995, Surrey, U.K., 120 p.
- ONTARIO, Provincial Great Lakes / Seaway Task Force, 1981, The Great Lakes / Seaway: Setting a Course for the 80' (Rapport Misener), Toronto, janvier 1981, 88 p.

- ONTARIO, Ministry of Transportation and Communications, 1987, Great Lakes / St. Lawrence Seaway System: Review of Grain Transportation Cost Structure, by the Trade & Transportation Group, and Wintemute, Randle & Kilimnik, Ottawa, May 1987, env. 200 p.
- PHILLIPS, Keri, 1987, "U.S. Inland Waterways - leaner, fitter industry looking towards a market upturn", International Bulk Journal, March, p. 56-69.
- PLOHMAN, John S., Ministre des Transports du Manitoba, 1986, "Seaway and Manitoba", Colloque The Future of the Great Lakes / St. Lawrence System, Winnipeg, 6 fév. 1986, 17 p.
- PORTS CANADA, 1986, "Distribution Costs of Prairie wheat to Pacific and St. Lawrence Ports", Information Bulletin, No 2, nov. 1986, 24 p.
- PORTS CANADA, 1986 a, "Container Market Analysis: Trends and Prospects for the Growth and Diversion of North American / Overseas Traffic", Ports Canada Competitive Strategy, June 1986, VI/54 p. + annexes.
- PORTS CANADA, 1987, "Port Physical Features and Facilities: Overview of Major U.S. and Canadian Container Ports", Ports Canada Competitive Strategy, Information Bulletin, April 1987, 5 p.
- QUÉBEC, Projet Saint-Laurent, 1982, Actes du colloque international sur Le Système Grands Lacs / Saint-Laurent, porte continentale de l'Amérique, Québec, 7-9 juin 1982, 255 p. + annexes.
- QUÉBEC, Projet Saint-Laurent, 1985a, Actes du colloque international sur Le commerce et la navigation durant l'hiver sur le fleuve Saint-Laurent, Québec, 6-8 février 1985, 269 p.
- QUÉBEC, Projet Saint-Laurent, 1985b, Le Saint-Laurent, ressource nationale prioritaire, Québec, 192 p.

- RETKWA, Rosalyn, 1987, "Shippers Await Upturn in Steel", Journal of Commerce, April 9, 1987.
- RIENDEAU, B., 1974, Concurrence et complémentarité des ports du Québec par rapport à d'autres ports au Canada et aux États-Unis, O.P.D.Q. Collection Études et recherches, Québec, 255 p.
- RISSEAN, J.-P., 1987, Le Rhône et la mer, La navigation fluvio-maritime rhodanienne, Institut des Etudes Rhodaniennes, Lyon, 312 p.
- ROBINSON, J.L., 1983, Concepts and Themes in the Regional Geography of Canada, Talonbooks, Vancouver, 342 p.
- RYAN, W.J., 1988, "The Search for and development of a marketing niche - A railway view", Communication au colloque de l'American Association of Port Authorities, March 18, 1988, Miami, 8 p.
- SANBORN, Richard D., 1988, "Railroads and International Trade", Via Port of New-York - New-Jersey, June 1988, p. 10-12.
- SCLAR, Michael L., 1987, "Intermodal Developments and the North American Port Industry", Halifax Port Days, 21 sept. 1987, 38 p.
- UNITED STATES ARMY, Corps of Engineers, Waterborne Commerce of the United States, publication annuelle en 5 vol.
- VIGARIÉ, A., 1979, Ports de Commerce et vie littorale, Hachette, Paris, 496 p.
- WADE, Stewart, 1987, "More modest ambitions as St. Lawrence Seaway makes marketing progress", Fairplay, April 30th, p. 21-23, 29-30.
- YEATES, M., 1975, Main Street, Windsor to Quebec City, MacMillan, Toronto, XIV/432 p.

ANNEXE

LISTE NON EXHAUSTIVE DES PERSONNES RENCONTRÉES  
d'avril à septembre 1988  
en dehors de l'équipe du  
Secrétariat à la mise en valeur du Saint-Laurent

À OTTAWA

- aux bureaux de Ports Canada, Société canadienne des ports:  
MM. Graham Pettifer, Directeur, Analyse et Développement,  
Henri Laflamme, Analyste commercial principal,  
Peter Clark, Gestionnaire, Recherche en marketing,  
Bernard Bisson, chef du bureau d'information commerciale.
- au siège de la Dominion Marine Association,  
M. T. Norman Hall, président.
- au siège de l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent,  
Madame Hemsley, chef du bureau des Relations Publiques,  
M. Hazem Ghonima, Économiste Senior.
- aux bureaux d'Ottawa de la firme d'ingénieurs-conseils Lavalin, Inc.,  
M. Pierre Camu, vice-président, ancien président de l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent.
- au Ministère des Transports du Canada, dans la Division "Politique et coordination",  
MM. André Pageot, directeur général, Analyse économique,  
J.P. Roy, Directeur, Statistiques et prévisions (transports maritimes et de surface),  
Michel Archambault, Conteneurs et transport multimodal,  
Roland Murray, Politique maritime.

À TORONTO

- au Ministère des Transports de l'Ontario,  
MM. Roger Madill, Directeur du Service de transport  
par voie d'eau,  
Andrew Kibedi, chef du bureau "Industrie et  
Innovation" du service de transport par voie d'eau,  
Duncan Maxwell, président de la compagnie  
d'armement ULS (Upper Lakes Shipping).

À MONTRÉAL

- aux bureaux de Cast,  
M. P. Keller, président
- aux bureaux du Canadien National,  
M. Ross Blackhurst, Gérant des marchés  
transatlantiques
- aux bureaux du Canadien Pacifique,  
M. W.D. McEwen, Directeur général de CP Rail IMS  
International
- aux bureaux de la SODES,  
M. Louis Derome, président
- aux bureaux de Fednav,  
M. William Gard, Vice-Président Marketing de Fedcom
- aux bureaux des Canadian Steamship Lines,  
M. J. Frederic Pitre, vice-président - Marine
- aux bureaux de Canada Maritime,  
M. Michel Beauregard, président
- au terminal Racine de CP Ships,  
M. Peter Henrico, vice-président et directeur

À QUÉBEC

- aux bureaux de la Garde côtière  
Madame Louise Chateauvert
- du groupe interministériel "Projet de mise en  
valeur du Saint-Laurent":  
MM. Réjean Leclerc  
Serge Léveillé  
André Ouellet

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Fig. 1.1	-	Modèles de localisation industrielle sur les bords du fleuve: 1. Le cas des papeteries 2. Le cas des alumineries	19
Fig. 1.2	-	Modèles de localisation industrielle sur les bords du fleuve: 3. Les cas liés aux minerais de fer et de titane	20
Fig. 2.1	-	Évolution du trafic de la Voie maritime de 1959 à 1987	31
Fig. 2.2	-	Trafic de la Voie maritime, Montréal - lac Ontario, de 1959 à 1987, par grandes catégories de produits	32
Fig. 2.3	-	Trafic de la Voie maritime, Montréal - lac Ontario, de 1959 à 1987, par grandes catégories de produits (colonnes)	33
Fig. 2.4	-	Trafic de la Voie maritime, Montréal - lac Ontario: évolution indiciaire (ind. 100 = 1959), de 1959 à 1987	34
Fig. 2.5	-	Trafic de la Voie maritime, Montréal - lac Ontario: évolution indiciaire (ind. 100 = 1966), de 1959 à 1987	35
Fig. 2.6	-	Tonnages annuels des transits intérieurs, outre-mer, et côtiers dans la Voie maritime (Montréal - lac Ontario), 1959 à 1987	36
Fig. 2.7	-	Trafics vers l'aval et vers l'amont, Voie maritime (Montréal - lac Ontario), 1959 à 1987	37

		129
Fig. 2.8	- Évolution du tonnage annuel, Région des "Laurentides", 1975-1987	68
Fig. 2.9	- Les cargaisons dans la Voie maritime, 1987	69
Fig. 2.10	- Trafics portuaires: principaux produits manutentionnés, Région des "Laurentides", 1987	70
Fig. 3.1	- Principaux services ferroviaires à conteneurs superposés ( <u>double stack</u> ) aux États-Unis, en septembre 1987	85
Fig. 4.1	- Trafics de céréales du Canada et des États-Unis, Voie maritime, section de Montréal au lac Ontario, 1959-1987	93
Tableau 4.1	- Effets de la participation gouvernementale dans les tarifs de la loi sur le transport des céréales de l'Ouest, en 1985	97
Tableau 4.2	- Coûts de l'expédition des céréales vers Vancouver et vers les ports du Saint-Laurent à partir d'Elm Creek, Man., en 1988	98
Fig. 4.2	- Exportation de céréales canadiennes par les ports du Saint-Laurent et du Pacifique, 1979-1980 - 1986-1987	101
Fig. 4.3	- Évolution du trafic de marchandises générales au port de Montréal, 1978-1987	111
Fig. 4.4	- Les détournements de trafics conteneurisés entre le Canada et les États-Unis en 1984	112

TABLE DES MATIÈRES

<b>Introduction</b>	2
<b>Chapitre 1 - <u>LE RÔLE DU SAINT-LAURENT EN TANT QUE VOIE D'EAU INTÉRIEURE</u></b>	4
<b><u>Le Saint-Laurent, atout majeur de l'économie québécoise</u></b>	4
/ <u>Une fonction de porte continentale</u>	5
/ <u>Une fonction d'outil logistique fondamentale pour plusieurs secteurs industriels du Québec</u>	7
<u>L'association de ces deux fonctions du fleuve: le Québec, première province canadienne pour le transport par voie d'eau</u>	9
<b><u>Le problème de l'avenir des voies intérieures</u></b>	11
<u>Le problème du gabarit</u>	12
<u>Le problème de l'extension géographique des infrastructures</u>	14
<u>Le problème des ruptures de charge</u>	17
<u>Le problème de la nature des cargaisons et du contexte économique</u>	21

	131
Chapitre 2 - <u>L'ÉVOLUTION DES TRAFICS SUR LE SAINT-LAURENT, ET SES CONSÉQUENCES</u>	25
<u>L'évolution des trafics sur la Voie maritime à l'amont de Montréal</u>	25
<u>L'évolution du trafic par grandes catégories de produits</u>	26
<u>Les rôles respectifs des batelleries intérieure et océanique</u>	29
<u>Les batelleries et leurs cargaisons</u>	38
<u>Les conséquences de la diminution du trafic de la Voie maritime</u>	42
- <u>Pour les gérants des infrastructures</u>	42
Hausse des tarifs pour les usagers	42
Capacité et vieillissement des infrastructures	45
De la difficulté à s'adapter aux retournements de conjoncture	48
- <u>Pour les armateurs</u>	49
Armateurs fluvio-maritimes et compagnies de navigation intérieure	50
Le cas de Fednav	50
Les stratégies des armateurs des Lacs	52
1) L'adaptation et la diversification des flottes	54
2) La recherche de nouvelles activités, sur les Lacs et à l'extérieur	57
- <u>Pour les ports laurentiens du Québec</u>	62
<u>LES TRAFICS DES PORTS LAURENTIENS DU QUÉBEC</u>	64
<u>Problèmes méthodologiques</u>	64
<u>L'évolution des trafics portuaires</u>	65

	132
Chapitre 3 - <u>LA VOIE D'EAU LAURENTIENNE ET SES CONCURRENTS</u>	71
<u>LES NOUVELLES DONNES DANS L'ORGANISATION DES TRANSPORTS DANS LE MONDE OCÉANIQUE</u>	71
Le gigantisme dans le transport des vracs	71
Conteneurisation et gigantisme	73
<u>LES NOUVELLES DONNES DANS L'ORGANISATION DES TRANSPORTS SUR LE CONTINENT</u>	76
L'importance, mais aussi le caractère mal connu du transport fluvial aux Etats-Unis	77
Les développements du transport fluvial sur le Mississippi	79
Les progrès récents des chemins de fer américains	81
a) <u>La nouvelle technologie des trains-blocs à chargements de conteneurs superposés</u>	82
b) <u>Les conséquences de cette révolution technologique</u>	84
<u>LES CONCURRENTS DE LA VOIE D'EAU LAURENTIENNE</u>	87
Chapitre 4 - <u>L'ÉVOLUTION DES MARCHÉS DE LA VOIE D'EAU LAURENTIENNE</u>	88
<u>LE MARCHÉ DES CÉRÉALES</u>	88
L'évolution des trafics sur le Saint-Laurent	89
Le marché des céréales américaines	90
Le marché des céréales canadiennes	91

	133
a) <u>La multiplication des débouchés</u>	92
b) <u>Le rôle de la loi sur le transport des céréales de l'Ouest</u>	94
c) <u>D'autres détournements aux dépens de la voie d'eau laurentienne</u>	99
d) <u>L'impact des politiques fédérales sur l'organisation des flux</u>	100
<u>Pour un essai de bilan</u>	102
<u>LE MARCHÉ DU MINÉRAI DE FER</u>	104
La crise de la sidérurgie: vers une reprise?	104
L'évolution des flux de minerais	105
Les atouts et les limites de la compétitivité du Saint-Laurent	106
<u>LE MARCHÉ DES CONTENEURS</u>	110
Les progrès du trafic à Montréal	110
Mais des menaces?	113
Montréal, un exemple d'un port doté d'une "niche"?	114
<u>CONCLUSION</u>	118
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	121
<u>ANNEXE</u>	126
<u>Liste des figures et tableaux</u>	128
<u>TABLE DES MATIÈRES</u>	130



MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 097 453

A rectangular label with a light green background is positioned in the bottom right corner of the page. The label contains a white rectangular area with the text "MINISTÈRE DES TRANSPORTS" at the top, a barcode in the middle, and the alphanumeric string "QTR A 097 453" at the bottom.