

## Le Saint-Laurent, facteur de localisation industrielle

Pierre Cazalis

Volume 11, Number 23, 1967

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/020730ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/020730ar>

[See table of contents](#)

### Publisher(s)

Département de géographie de l'Université Laval

### ISSN

0007-9766 (print)

1708-8968 (digital)

[Explore this journal](#)

### Cite this article

Cazalis, P. (1967). Le Saint-Laurent, facteur de localisation industrielle. *Cahiers de géographie du Québec*, 11(23), 327–341. <https://doi.org/10.7202/020730ar>

### Article abstract

With almost 100 million tons of cargo yearly, of which more than 80 millions pass through Québec ports, the St. Lawrence is an important artery of transport. The fluvial communications System, comprising gulf, estuary, river, and the Great Lakes, extends deep into the north American continent; Duluth, for example, is 2,200 miles from the sea. Although the Seaway has opened the Great Lakes to ocean-going ships, the general increase in tonnage and draught of these vessels has allowed Québec ports, located at the break point between maritimes and Great Lakes traffic, to maintain their privileged position. Nevertheless, transshipment cargoes here are not particularly impressive (about 30 million tons yearly, mainly cereals) if one considers the enormous industrial capacity of the basin; this is because the Great Lakes-St. Lawrence network is in many ways an autonomous unit, essentially continental, and supplied from the interior rather than from the exterior, as is the case of the Rhine basin, for example. In Québec, cargoes originating from « secondary » industries scattered along the river and its tributaries (for example, the Saguenay) are relatively unimportant in terms of tonnage ... only 22 million tons of cargo from these industrial zones pass through Québec ports. Only 3.9% of the 6,539 factories located in cities touching on water, and only 13% of the total industrial payroll in these cities, are directly related to the St. Lawrence. This « underuse » of the river can be explained by Québec's industrial structure, geared to the production of consumer goods for local markets; in contrast, Ontario has much heavy industry tied directly to the St. Lawrence network.

# LE SAINT-LAURENT, FACTEUR DE LOCALISATION INDUSTRIELLE

par

**Pierre CAZALIS**

*Institut de géographie, université Laval*

Par 50° de latitude nord, le Saint-Laurent ouvre une brèche large et profonde dans le continent américain. Il s'y développe en plusieurs sections.

D'abord, de la haute mer à l'île d'Anticosti et aux rivages gaspésiens, un golfe profond de 250 milles (400 km) et large de 300. Puis, sur 350 milles (560), un ample estuaire deux fois plus large que la Manche entre Calais et Douvres, à l'aval, mais se réduisant à moins de 10 milles près de Québec. Ensuite, sur 320 milles (plus de 500 km), un fleuve large de 1 à 2 milles mais étalant ses eaux parfois sur une dizaine de milles (lac Saint-Pierre, lac Saint-Louis, lac Saint-François...), roulant de 220 000 à 300 000 pieds/cube/seconde (8-10,000 mètres/cube/seconde), remonté par les marées sur 90 milles, barré à l'amont par quelques rapides et hauts-fonds, mais exutoire puissant et régulier d'une quintuple mer intérieure, les Grands-Lacs. Ceux-ci, enfin, de Kingston à Duluth, sur 1,250 milles, portent le navire océanique au cœur du continent. Nous sommes là à 2,200 milles (3,500 km) de l'Atlantique.

Des 670 milles qui constituent le Saint-Laurent proprement dit, Deffontaines parle comme d'un

« puissant canal naturel, entre deux vastes étendues d'eau, mais canal à obstacles, avec rapides et même cascades... »<sup>1</sup>

Canal naturel qu'il a pourtant fallu aménager. La remontée des océaniques jusqu'à Montréal a exigé dès le début du XIX<sup>e</sup> siècle l'approfondissement par dragage du chenal du lac Saint-Pierre; grâce à une profondeur de 35 pieds et à une largeur de 550 à 1,500 pieds, le chenal est ouvert aujourd'hui aux navires de 45,000 tonnes. On a dû surtout contourner les rapides et les chutes isolant Montréal des Grands-Lacs, par des voies artificielles équipées d'écluses; de Montréal à Kingston, la Voie maritime élève le bateau de 15 à 246 pieds, par 5 écluses; le canal de Welland et 8 écluses franchissent une dénivellation de 335 pieds entre les lacs Ontario et Érié, tandis que le canal de Sault-Sainte-Marie et son écluse corrigent la rupture de pente de 22 pieds entre le lac Huron et le lac Supérieur. Ainsi est réalisée entre les espaces économiques de l'Atlantique, d'une part, et des Grands-Lacs, d'autre part, une jonction maritime sans rupture de charge, que n'autorisaient avant 1959 ni le canal Mohawk ni le canal du Saint-Laurent, qui assuraient pourtant le transport de 20 millions de tonnes de marchandise chaque année.

<sup>1</sup> DEFFONTAINES, Pierre, *Géographie universelle*, Paris, Larousse, 1959, t. 3, p. 143.

Mais, au moment même où elle permet une liaison directe entre l'Europe et le centre du continent nord-américain, la Voie maritime s'avère partiellement dépassée. Les navires spécialisés, toujours plus nombreux et toujours plus lourds — pétroliers, cargos-*containers*, céréaliers ou minéraliers océaniques... — ne peuvent accéder aux Grands-Lacs à cause de l'insuffisance du gabarit des écluses<sup>2</sup> ou de la trop faible profondeur des chenaux. Seuls, les cargos d'une dizaine de milliers de tonnes transitent par la Voie maritime, outre, évidemment, les *lakers* à fond plat, dont le tonnage dépasse couramment 20,000 tonnes et qui s'aventurent jusqu'aux ports minéraliers et céréaliers de l'estuaire.

C'est dire qu'en dépit de l'ampleur de son cours naturel et de ses aménagements, le Saint-Laurent ne constitue pas encore un axe homogène de navigation, de l'Atlantique à Duluth. Il impose fréquemment une rupture de charge et un changement de type de bateau. Le tiers des 50 millions de tonnes ayant franchi la Voie maritime en 1966 ont dû subir un transbordement dans l'un des ports du Saint-Laurent québécois, dont la fonction de porte d'entrée des Grands-Lacs n'a pas été fortement entamée après 1959.

La portion du fleuve située en aval de Montréal conserve donc une situation privilégiée, au débouché de l'un des plus importants bassins industriels du monde. Les activités de transit et les activités industrielles qui s'y sont développées sont-elles à la mesure des avantages apparents de cette position géographique ?

Après avoir décrit les activités portuaires, nous essayerons de mesurer leurs conséquences sur le développement et la localisation des industries, de Valleyfield aux rivages du Golfe.

#### I. LES ACTIVITÉS DE TRANSPORT ET LES PORTS SUR LE SAINT-LAURENT QUÉBÉCOIS

Dans la pénétration et dans le peuplement de la Nouvelle-France, le Saint-Laurent a joué un rôle majeur.<sup>3</sup> Il fixa les hommes et inspira leur mode d'occupation du sol : le système du rang. Seule voie de pénétration et d'échanges, il commanda longtemps à leurs activités, d'autant mieux que, contrairement au Rhin, que l'on dut « fabriquer » (Demangeon), ou au Rio de la Plata, qui souffre d'envasement rapide, il n'eut jamais à subir que des aménagements mineurs : balisage de quelques hauts-fonds et des chenaux les plus favorables, dragage du chenal du lac Saint-Pierre, rectification du cours du chenal principal, dans les Cent-Îles...

Ainsi s'expliquent ses 109 aménagements portuaires, de la frontière ontarienne à l'extrémité orientale de la province : Blanc-Sablon, sur la rive nord, baie des Chaleurs, au sud de la Gaspésie.<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Leur gabarit ordinaire est pourtant de 755 pieds de longueur, 80 de largeur et 30 de profondeur. Pour les canaux de Welland et de Sault-Sainte-Marie, les dimensions minima respectives sont de 859 × 80 × 30 et de 900 × 60 × 18½.

<sup>3</sup> Cf. dans ce numéro l'article de MM. Hamelin et Provencher, *La vie de relations sur le Saint-Laurent, entre Québec et Montréal au milieu du XVII<sup>e</sup> siècle.*

<sup>4</sup> Il y en eut plus de 300 au début du XIX<sup>e</sup> siècle.

À vrai dire, le développement des transports routiers et ferroviaires, depuis un siècle, a réduit l'ampleur des relations par le fleuve, et le terme d'aménagement portuaire ne convient qu'à un petit nombre des « quais » reliant au fleuve ces 109 localités. La plupart ne peuvent accueillir que des bâtiments à faible tirant d'eau : 56 ne sont accessibles qu'aux « goélettes » traditionnelles jaugeant 300 tonnes au maximum ;<sup>5</sup> 20 autres reçoivent des caboteurs de 1,000 tonnes. D'ailleurs, 40 seulement ont un trafic régulier ; l'activité des autres s'interrompt souvent pour plusieurs années : ainsi est-il des petits quais exportateurs intermittents de quelques centaines de cordes de bois à pulpe. Le tableau 1 mesure l'importance relative des installations et des activités portuaires.

**Tableau 1 Ports et « quais » du Saint-Laurent québécois — 1964 \***

Classes et sous-classes (selon trafic)		Nombre		Tonnages totaux
		par classe	par s/classe	
Plus de	1,000,000 tonnes	10		77,238,000
Plus de	20,000,000 »		1	
	de 10 à 20,000,000 »		2	
	de 5 à 10,000,000 »		2	
	de 1 à 5,000,000 »		5	
De 100,000 à 1,000,000 tonnes		8		2,530,000
	de 500 à 1,000,000 »		2	
	de 100 à 500,000 »		6	
Moins de	100,000 tonnes	23		720,000
Trafic intermittent		68		
<b>TOTAUX</b>		<b>109</b>		<b>80,488,000</b>

\* D'après :

a) *Cartes nautiques* nos 1201, 1204, 1207, 1208, 1214, 1215, 1216, 1217, 1220, 1225, 1229, 1230, 1240, 1321, 1333, 1335, 1336, 1338, 1339, 1340, 1352, 1409, 1411, 1412, 4428, 4429, 4430, 4431, 4432. Ministère des Mines, de l'Énergie et des Ressources, Service de distribution des cartes hydrographiques, Ottawa.

b) Bureau fédéral de la Statistique. *Shipping Report, Part II. International Seaborne Shipping et Part III. Coastwise Shipping.* 1964.

L'inutilisation totale ou partielle de 60% des ports et des quais du Saint-Laurent ne signifie pas pour autant l'affaiblissement de son rôle dans la vie de relations du Québec. Ses dix ports principaux ont manipulé de 75 à 80 millions de tonnes, en moyenne, au cours des années 1962-1966.<sup>6</sup> Huit autres, plus modestes par leurs tonnages, mais pôles régionaux actifs, atteignaient un trafic

<sup>5</sup> Ministère des transports. Surveillance des ports. Rapport annuel, 1964.

<sup>6</sup> *Shipping Report*, II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> parties, pour les années 1962-1964. Bureau fédéral de la Statistique. *Bulletins mensuels*, pour 1965 et 1966.

total supérieur à 2 millions et demi de tonnes, croissant régulièrement chaque année. Au trafic moyen annuel de 80 millions de tonnes, assuré par les ports québécois, il conviendrait d'en ajouter une quinzaine transitant par le fleuve et par la Voie maritime, en provenance ou à destination des Grands-Lacs ou de l'Atlantique, sans rupture de charge. Au total, le Saint-Laurent québécois transporte annuellement une centaine de millions de tonnes de marchandise, dont 80% sont chargées ou déchargées dans les ports. La navigation y est ralentie, pourtant, durant plus de 4 mois, et la Voie maritime totalement fermée de la mi-décembre à la mi-avril.

Puissant agent de relations en dépit des contraintes climatiques, le Saint-Laurent est-il également un ferment d'activité industrielle ?

## II. TRAFIC DE TRANSIT ET TRAFIC « INDUSTRIEL »

Nous avons recensé, au bord du Saint-Laurent et au bord du Saguenay, seul affluent ouvert à la navigation maritime, 109 localités accessibles à des bâtiments de tailles diverses, de la goélette en bois de 150 tonnes, qui peut accoster au moindre quai, au minéralier de 70,000 tonnes, que reçoivent Sept-Îles ou Port-Cartier. De ce nombre, 86 possèdent quelque activité secondaire. En 1965, 6,539 établissements occupant 362,628 salariés y étaient installés.<sup>7</sup>

Doit-on au Saint-Laurent et au Saguenay ce chapelet de 82 villes ou villages industriels ?

L'analyse de la structure du trafic des dix ports dont le tonnage annuel dépasse 1,000,000 de tonnes<sup>8</sup> a permis de distinguer la part revenant aux activités industrielles du *proche hinterland* de celle liée aux activités de transit. On peut inclure dans le « proche hinterland » la quasi-totalité de l'espace économique québécois, à l'exception des fractions de territoire rattachées aux ports dont le trafic n'atteint pas un million de tonnes.<sup>9</sup> Les activités de transit s'adressent à un lointain hinterland extra-québécois, comprenant principalement le bassin industriel des Grands-Lacs et le domaine céréalier des Prairies canadiennes. L'enquête a été menée auprès des services statistiques de la Commission des ports nationaux et de la Division des Douanes et de l'accise, ainsi que, pour vérification, auprès de quatre courtiers et affréteurs de Montréal et de Québec. Les résultats en ont été portés sur le tableau 2 ; ils concernent ici l'année 1964, pour laquelle les données étaient le plus complètes.

48 des 77 millions de tonnes manipulées dans les dix ports proviennent de l'hinterland immédiat ou lui sont destinées. Les tonnages en transit s'élèvent donc à 38% des tonnages totaux. Ce pourcentage est comparable à celui des marchandises transitant par les ports des bouches du Rhin : Rotterdam, Anvers,

<sup>7</sup> Inventaire réalisé durant l'été 1966, avec la collaboration de M. Claude Reny, assistant à l'Institut de géographie de l'Université Laval, d'après le *Répertoire des manufactures* de la province de Québec et l'annuaire *Scott's* (1965).

<sup>8</sup> Ils assurent 96% du trafic portuaire interne ou international de tous les ports du Saint-Laurent québécois et du Saguenay.

<sup>9</sup> Nous considérons l'axe industriel du Saguenay comme l'arrière-pays de Port-Alfred, non de Chicoutimi.

Amsterdam étaient en 1961 pour 40%, 18% et 43% respectivement des ports de transit ; celui-ci représentait 35% de l'activité totale des trois ports, mais il tend à décroître aujourd'hui avec la chute des exportations de charbon de la Ruhr et le développement industriel rapide du quadrilatère Rotterdam - Europort-Vlaardingen - Dordrecht. Ainsi les ports du delta du Rhin cherchent-ils à fonder leur croissance sur les activités de leur proche hinterland, plus que sur un arrière-pays rhénan extra belge ou néerlandais pourtant très voisin et pour lequel est essentiel ce débouché vers la mer.

**Tableau 2** *Part du trafic industriel lié à l'hinterland par rapport au trafic total : 10 ports québécois \**

Ports	Tonnage chargé		Tonnage déchargé		Tonnage total	
	Industriel**	Total	Industriel**	Total	Industriel**	Total
Baie-Comeau	295,153	4,042,000	311,700	4,264,000	606,853	8,306,000
Contrecoeur	19,411	403,151	201,533	598,000	220,944	1,000,051
Havre-Saint-Pierre	1,352,000	1,372,000			1,362,000	1,372,000
Montréal	4,447,592	9,800,000	5,368,831	11,763,000	9,816,423	20,563,000
Port-Alfred	446,625	472,000	2,838,665	2,858,000	3,285,290	3,330,000
Port-Cartier	10,146,457	10,149,600	64,700	74,950	10,211,157	10,224,550
Québec	800,770	1,877,000	1,697,000	4,212,000	2,497,770	6,089,000
Sept-Îles	15,920,000	15,993,000	210,000	602,000	16,130,000	16,595,000
Sorel	795,940	1,757,500	1,587,200	2,602,000	2,383,140	4,359,500
Trois-Rivières	234,450	1,913,000	710,258	2,640,000	944,708	4,553,000
<b>TOTAUX</b>	<b>34,468,398</b>	<b>46,779,251</b>	<b>12,979,887</b>	<b>29,613,950</b>	<b>47,458,285</b>	<b>77,293,201</b>

\* D'après : *Shipping Report. Part II* et *Shipping Report. Part III*. 1964. Enquête. Cf. *supra*.

\*\* Industriel primaire et industriel secondaire.

La similarité des pourcentages masque cependant la supériorité du trio bas-rhénan sur les ports du Saint-Laurent quant à la valeur absolue des tonnages faisant l'objet de transit ; ils dépassent 50 millions de tonnes pour les premiers, mais sont inférieurs à 30 pour les seconds. Le Saint-Laurent ouvre pourtant sur un arrière-pays cinquante fois plus vaste que le bassin rhénan, fortement industrialisé, autour des Grands-Lacs, surtout, et en pleine croissance démographique. Il semble que des faits de situation rendent compte de l'inégalité des fonctions de transit, en valeur absolue, entre bouches du Rhin et bouches du Saint-Laurent.

Anvers, Rotterdam, Amsterdam et leurs annexes sont au cœur du foyer industriel majeur de l'Europe continentale. Foyer triangulaire, dont les sommets seraient Dunkerque, Bâle et Hambourg, dont les limites englobent les plus fortes densités de population du monde occidental, dont le Rhin constitue le pôle d'attraction et de rayonnement. Avec Brème, mais beaucoup plus que Hambourg, trop excentrique, ils constituent à la fois la porte d'entrée et le débouché obligés d'un espace économique dont les échanges internationaux conditionnent la survie.

Le Saint-Laurent québécois, par contre, ne jouxte que par une pointe au grand quadrilatère industriel Duluth - Saint-Louis - Baltimore - New-York

— Montréal, qui englobe la totalité des bassins de Pennsylvanie et des Grands-Lacs. Presque totalement approvisionné de l'intérieur en énergie et en matières premières minérales et végétales, desservi en son centre par l'incomparable système navigable des cinq lacs, qui transportent plus de 200 millions de tonnes de fret chaque année, appuyé sur un marché de 70 millions de consommateurs à fort pouvoir d'achat, *le complexe canado-américain est essentiellement continental*. Il ne se tourne vers l'océan que pour une faible part de ses activités ; il recourt alors aux ports atlantiques des États-Unis (New-York, Baltimore, Philadelphie ...) autant qu'au Saint-Laurent et à sa Voie maritime. L'appel régulier au minerai de fer labradorien, depuis 1954, a entamé l'autonomie de la puissante région industrielle. Il n'en a point contredit la continentalité, qui explique sans doute la disparité entre trafic total des cinq lacs et trafic de transit par les ports du Québec ; celui-ci ne représente que 15% de celui-là, alors que le tonnage rhénan des trois ports belge et néerlandais atteint 40% du trafic du fleuve en amont d'Emmerich.

De la marginalité relative de sa situation et de son trafic de transit, le Saint-Laurent tire l'obligation de fonder son économie portuaire, pour la plus grande partie, sur les activités industrielles d'un arrière-pays immédiat qui se confond fréquemment avec les rivages mêmes du fleuve et du Saguenay. Pour les dix ports de notre échantillon, *47.5 millions de tonnes sur 77 correspondent à du trafic « industriel »*. Entendons par *trafic industriel* un trafic lié, à la sortie ou à l'entrée, à des activités manufacturières.

C'est là, à première vue, un trafic élevé, qui représente approximativement la moitié de celui qu'effectuent les trois ports des bouches du Rhin au bénéfice des établissements secondaires de leurs zones métropolitaines. Il faut en exclure cependant 26 millions de tonnes de minerais de fer et d'amiante qui quittent les ports du Québec, après concentration toutefois, et qui ont sur l'économie de la province de très minimes effets d'entraînement ; ils n'ont créé qu'un petit nombre d'emplois — moins de 6,000, si l'on tient compte du fait que le tiers du minerai de fer provient du Labrador terre-neuvien —, et ont engendré fort peu d'activités secondaires d'aval — une dizaine d'entreprises de matériel minier et de transformation de l'amiante —. Bien que la totalité du minerai de fer alimente des aciéries états-unienues et ouest-européennes, son exploitation a cependant le mérite d'avoir entraîné l'occupation systématique du Nouveau-Québec et la création de noyaux de peuplement sur ce territoire et sur la Côte-Nord.

Il ne reste malgré tout que 22 millions de tonnes, sur un trafic total de 77, qui soient reliées effectivement à des activités manufacturières, pour les dix ports retenus.

L'apport du secondaire dans le trafic de Sept-Îles et de Port-Cartier est inférieur à 2%. Ce sont les deux grands exportateurs du minerai de fer labradorien.<sup>10</sup>

Le taux s'élève à peine pour Baie-Comeau — 7.3% —, dont la fonction première est le transit des céréales, apportées par les *lakers* et expédiées durant 12 mois par navires océaniques.

<sup>10</sup> Se reporter au tableau 2.

Trois-Rivières tire 20.7% de son trafic des productions industrielles de son proche hinterland : zone métropolitaine, Shawinigan, Grand-Mère, La Tuque. Ses importations portent sur le bois à pulpe, les produits chimiques, l'aluminium... ; ses exportations sont dominées par le papier. Pour le reste, le port joue le même rôle que celui de Baie-Comeau : 79.3% de ses tonnages sont du transit de céréales.

Par son taux de dépendance vis-à-vis de son proche hinterland, Contre-cœur se compare à Trois-Rivières. La fonte et les phosphates, qui représentent 22% de son trafic, alimentent les industries chimiques et les laminaires voisins, mais les minerais de fer et de titane, qui s'y déchargent et s'y rechargent, pour 78% des tonnages totaux du port, transitent de la Côte-Nord vers le bassin sidérurgique des Grands-Lacs.

Québec, Montréal et Sorel desservent plus étroitement leurs manufactures : en 1964,<sup>10</sup> le trafic industriel y atteignait respectivement 41, 45.5 et 54% du trafic total. Québec importe du bois à pulpe et des produits chimiques et pétrochimiques, et exporte du papier. Sorel reçoit l'ilménite de Havre-Saint-Pierre et expédie de l'oxyde de titane, de la fonte en gueuses, des pigments de titane. Montréal importe des hydrocarbures, des matières premières textiles, des produits agricoles tropicaux, des métaux primaires ; il exporte des produits de raffinage du pétrole, de multiples produits alimentaires (huiles, sucre, conserves de viande, bière...), du matériel électrique, de la machinerie lourde, du ciment... Dans les trois ports, cependant, les activités de transit dominent encore ; pour plus de 11 millions de tonnes, elles portent sur des céréales et le soja.

De tous les ports du Saint-Laurent et du Saguenay, Port-Alfred est le mieux intégré aux industries régionales.<sup>11</sup> 98% de son trafic dessert l'aluminerie d'Arvida et son annexe de l'Isle-Maligne (bauxite, produits chimiques et énergétiques, à l'entrée ; lingots d'aluminium, à la sortie), de même que les papeteries saguenéennes, particulièrement celles de Port-Alfred et de Riverbend (bois, carburant, produits chimiques, à l'entrée ; papier et pâte, à la sortie).

Havre-Saint-Pierre, enfin, exporte vers Sorel l'ilménite du lac Allard ; son trafic ne repose actuellement sur aucune activité secondaire locale.

Qu'elles traduisent de simples activités de transit ou des expéditions de matières premières minérales à destination d'usines transformatrices étrangères, 56 des 77 millions de tonnes manipulées dans les dix ports principaux de Saint-Laurent québécois ont sur l'économie québécoise de minimes effets d'entraînement, qu'une étude économique devrait un jour préciser. L'effet multiplicateur d'emploi, en particulier, est modeste ; le transit des céréales et l'expédition du minerai de fer, par exemple, sont hautement mécanisés ; ils requièrent moins de 2,000 salariés pour plus de 45 millions de tonnes en année moyenne.

Les 21.5 millions de tonnes (28.5% du trafic total des dix ports) de matières premières destinées aux établissements manufacturiers du proche hinterland, et de produits finis ou semi-finis qui en proviennent constituent-ils pour le Québec un pôle de développement plus puissant ?

<sup>11</sup> HARVEY, Jacquelin, *L'agglomération portuaire de Port-Alfred-Bagotville*, dans *Cahiers de géographie de Québec*, 1967, n° 22, pp. 27-43.



III. TRAFIC PORTUAIRE « INDUSTRIEL »  
ET ACTIVITÉS MANUFACTURIÈRES

Rappelons que 86 des 109 villes ou villages dotés d'installations portuaires sur le Saint-Laurent ou sur le Saguenay exercent quelque activité manufacturière. Pour les 23 autres, le quai est le dernier vestige d'une époque où le Saint-Laurent était, malgré l'hiver, la principale voie de circulation des hommes et des marchandises ; la route ou le chemin de fer — l'un *et* l'autre, souvent — ont partout remplacé le fleuve, sauf sur la Côte-Nord, en aval de Moisie.

Aux 21.5 millions de tonnes de trafic industriel de 8 des 10 grands ports<sup>12</sup> il convient d'en ajouter 1.5 million fourni par des ports d'importance moindre.<sup>13</sup> Le bois à pâte compose 70% de ce tonnage supplémentaire (Forestville, Port-Menier, Saint-Siméon, Rimouski, Sainte-Anne-des-Monts, Mont-Louis...), le bois de sciage et le bois de construction 10% (Rimouski, Cap-Chat, Marsoui...) les produits pétroliers et des produits divers 20%. Le proche hinterland industriel des ports du Saint-Laurent et du Saguenay engendre donc un trafic total de 23 millions de tonnes, qui apparaît assez faible quand on sait, par exemple, que les raffineries de Rotterdam attirent annuellement dans ce port plus de 40 millions de tonnes de pétrole brut.

Une évaluation plus précise de l'importance de ce trafic exige une analyse de la structure industrielle des villes du Saint-Laurent.

*La structure industrielle des villes du Saint-Laurent – Saguenay*

Nous avons réparti en neuf classes (tableau 3), définies d'après le nombre des salariés du secteur secondaire, les 86 villages, villes ou zones métropolitaines (dans le cas de Montréal, Québec, Trois-Rivières et Chicoutimi) qui abritent des établissements manufacturiers.

Avec 290,566 salariés et 5,125 établissements la zone métropolitaine de Montréal se détache radicalement. Elle concentre 80% des salariés et 78% des établissements des localités du « bord de l'eau ». Loin derrière viennent la zone métropolitaine de Québec, dans la classe 2, celle des Trois-Rivières, dans la classe 3. La zone métropolitaine de Chicoutimi, de même que Sorel – Tracy entrent dans la classe 4 (5 à 10,000 salariés). La classe 5 associe des centres en expansion (Valleyfield, Baie-Comeau) à des villes qui, depuis une dizaine d'années, ont témoigné de beaucoup de fragilité (Montmagny, Beauharnois...) Même hétérogénéité de structure dans les classes 6 et 7, où de petits centres dominés par une importante usine (Donnacona, Beaupré...) voisinent avec des villes aux usines et ateliers nombreux mais de faible dimension (Berthierville, Rimouski, Mont-Joli, Portneuf).<sup>14</sup> Là où le nombre des salariés s'abaisse au

<sup>12</sup> Le minerai expédié de Port-Cartier et de Sept-Îles est transformé en totalité hors du Québec. Les 475,000 tonnes supplémentaires représentent des produits de consommation divers : essence et huile de chauffage, produits alimentaires...

<sup>13</sup> Leur trafic total dépasse légèrement 3 millions de tonnes. Cf. tableau I.

<sup>14</sup> Une importante usine de matériel électrique est en construction à Rimouski. Elle ouvrira ses portes en 1968.

**Tableau 3** *Villes industrielles du Saint-Laurent québécois et du Saguenay — 1965\*\*\**

N° classe	Classe selon le nombre de salariés	Nombre de villes, par classe	Nombre d'établissements industriels	nombre de salariés industriels	
				par classe	par ville
1	plus de 50,000	1*	5,125*	290,566	290,566*
2	20,000 – 50,000	1*	583*	26,656	26,656*
3	10,000 – 20,000	1*	162*	11,280	11,280*
4	5,000 – 10,000	2**	138**	12,960	6,480
5	1,000 – 5,000	5	140	9,814	1,963
6	500 – 1,000	6	93	3,810	635
7	100 – 500	24	187	6,119	255
8	56 – 100	12	49	755	63
9	50	35	62	668	19
TOTALS		87	6,539	362,628	6,168

\* Zones métropolitaines.

\*\* Y compris la zone métropolitaine de Chicoutimi.

\*\*\* D'après :

*Répertoire des manufactures. Province de Québec. Québec, Ministère de l'industrie et du commerce.*

*Répertoire industriel du Québec. Scott's. 1965-1966, Oakville, Penstock Publications, 1966.*

dessous de 100, on ne saurait parler de centre industriel ; des ateliers modestes alimentent un marché local (scieries, boulangeries, produits du béton), procèdent à la première transformation d'une matière première extraite des environs (bois, argile ...) au bénéfice des usines des grandes villes, ou perpétuent une tradition artisanale régionale, indépendamment du Saint-Laurent (L'Isle-Verte). Celui-ci, en fait, n'a inspiré la localisation que d'un très petit nombre d'établissements dans ces micro-cités industrielles : chantiers maritimes de Saint-Laurent, Saint-Joseph-de-la-Rive, Paspébiac, ateliers de conditionnement de poisson de La Tabatière, Rivière-au-Tonnerre, Rivière-au-Renard. ...

Une enquête menée auprès des Services des douanes, de la Commission des ports nationaux et des compagnies propriétaires d'installations portuaires,<sup>15</sup> suivie d'une enquête de vérification auprès des établissements employant plus de 100 personnes,<sup>16</sup> a permis de déterminer la nature, le nombre et l'ampleur (selon le nombre des salariés) de ceux dont la localisation a été conditionnée, totalement ou partiellement, par le Saint-Laurent ou par le Saguenay. L'inventaire et l'enquête ont pris pour cadre les 21 classes d'établissements manufacturiers définies dans les *Normes de codification numérique de l'industrie du Standard of Industrial Classification Manual*; à des fins de simplification elles ont été regroupées en huit classes (tableau 4).

<sup>15</sup> Q. I. T., C. I. P., Anglo-Pulp, Alcan ...

<sup>16</sup> L'inventaire a été effectué au cours de l'été 1966 par l'auteur et par M. Claude Reny, assistant à l'Institut de géographie de l'Université Laval. Les bases en ont été le *Répertoire des manufactures* de la province de Québec et le *Répertoire industriel du Québec - Scott's*.

**Tableau 4** *Classification des établissements manufacturiers*

<i>Classe de regroupement</i>	<i>Classe selon N. C. N.*</i>	<i>Nature des industries</i>
1	20	aliments et boissons
	21	produits du tabac
2	22	industries des textiles
	23	bonneterie, vêtement
	24	industries du cuir
3	24	scieries et produits primaires du bois
	25	industries du meuble et articles d'ameublement
	26	industries du papier et produits connexes
4	32	produits minéraux non métalliques, matériaux de construction
	33	métallurgie primaire
	34	produits métalliques (sauf machinerie, matériel de transport)
5	35	machinerie (sauf électrique)
	37	matériel de transport
6	28	industries chimiques et produits connexes
	29	raffinage : pétrole et produits connexes
	30	caoutchouc et plastiques
7	19	armement, matériel militaire
	36	appareils et matériel électrique
	38	appareillage scientifique, de précision
8	27	imprimerie, édition, industries connexes
	39	industries manufacturières diverses ...

\* Normes de codification numérique de l'industrie.

Les industries du textile et du vêtement dominent largement le secteur secondaire des villes bordières du Saint-Laurent. Elles emploient plus de 100,000 salariés (28% du total) dans 1,944 établissements (tableau 5). Avec près de 60,000 salariés et 800 usines, les industries primaires des métaux et des minéraux non métalliques (ciment, béton précontraint, brique ...) se placent au second rang. Groupant chacune une quarantaine de milliers de salariés, nos catégories 1, 3 et 5 sont d'importance sensiblement égale ; il s'agit respectivement des industries alimentaires, des industries du bois (scieries, meubles, pâtes et papier) et de la métallurgie différenciée. Notons cependant que la concentration est plus poussée dans le dernier secteur : 417 établissements et une centaine de salariés dans chacun d'eux, contre plus de 750 établissements, employant en moyenne 50 personnes, pour les industries de l'alimentation et pour celles du bois. Les industries chimiques et pétrochimiques occupent 32,000 salariés dans moins de 500 établissements. 215 usines d'appareillage scientifique et électrique, enfin, emploient 20,000 personnes.

Bien que les statistiques accusent quelque retard sur la réalité économique, l'inventaire des établissements manufacturiers et le recensement des salariés du

secondaire figurés sur le tableau 5 reflètent assez fidèlement la situation qui prévalait à la fin de l'année 1966, alors que l'enquête de vérification auprès des Chambres de commerce et des Services municipaux assurait la mise à jour des données.

Par contre, les résultats de la seconde partie de l'enquête paraissent sujets à caution. Il s'agissait de déterminer la nature des activités et le nombre des établissements liés au Saint-Laurent ou au Saguenay pour leur approvisionnement en matières premières et en énergie et pour l'expédition de leurs produits finis ; il fallait en outre mesurer leur importance à l'aide de deux critères : la masse de leurs salariés et la valeur de leurs expéditions. Sur ce dernier point, les réponses ont été si incomplètes qu'il aurait été fallacieux d'utiliser le critère pour évaluer la part relative des industries tributaires du Saint-Laurent. La principale difficulté résidait cependant dans la définition même de *localisation en fonction du fleuve*. Les facteurs qui régissent la localisation d'un établissement industriel sont en général multiples ; ils ont en commun qu'ils procèdent d'une recherche des coûts de production les plus bas possibles par la compression des frais à tous les stades de la transformation : approvisionnement en énergie et en matières premières, mobilisation de la main d'œuvre, des capitaux et des services technologiques, mise en marché des produits finis ... L'imbrication de facteurs objectifs à des facteurs sentimentaux de localisation a compliqué la tâche de ceux qui eurent à répondre à nos questionnaires, gérants d'usines ou directeurs des relations publiques.

En dépit de ces réserves quant à la stricte exactitude des renseignements glanés lors de l'enquête, il apparaît clairement qu'un très petit nombre d'entreprises des villes riveraines du Saint-Laurent ou du Saguenay reconnaissent comme premier facteur de localisation la proximité de la voie fluviale ou la facilité de procéder à des aménagements portuaires. Font exception les chantiers de constructions navales, qui sont étroitement rivés à la nappe d'eau ; il en existe 10 ; ils emploient 7,200 personnes. Y compris ceux-ci, 253 établissements sont localisés en fonction du Saint-Laurent ou de son affluent, qui assurent leur approvisionnement, écoulent leurs produits et leur fournissent, si nécessaire, de fortes quantités d'eaux industrielles ; ils occupent 48,130 salariés (tableau 5).

C'est dire que 96.1% des établissements et 87% des salariés du secondaire ne possèdent aucun lien direct avec la voie fluviale et que celle-ci, d'après l'enquête, n'a pas constitué pour l'industrie québécoise le pôle principal de son développement. On s'en doutait, sans penser pourtant que ce facteur de localisation pût jouer un rôle aussi minime.

Dans son analyse de la structure industrielle de la province de Québec, A. Raynauld a déjà montré que, depuis l'aube de l'industrialisation, la croissance du secondaire s'était fondée sur les industries du bois (scieries, bois de marine, d'abord, pâtes et papier, ensuite) et sur la production de quelques biens de consommation : textiles primaires, bonneterie et confection, chaussures, produits alimentaires.<sup>17</sup> L'abondance de la main d'œuvre, son bas prix, la mobilisation

<sup>17</sup> RAYNAULD, André, *Croissance et structure économique de la province de Québec*. Québec, Ministère de l'industrie et du commerce, 1961.

**Tableau 5** *Inventaire des établissements manufacturiers des villes riveraines du Saint-Laurent*

Classe de regroupement	Classe selon la N. C. N.	Nombre d'établissements		Nombre de salariés	
		Nombre total	Liés au Saint-Laurent	Nombre total	Liés au Saint-Laurent
1	20	721	27	37,750	2,000
	21	8		2,452	
2	22	260	4	39,376	1,400
	23	1,465		58,810	
	31	219		14,512	
3	24	269	27	7,086	2,600
	25	355		14,316	
	26	141	11	18,308	6,000
4	32	247	20	15,001	1,100
	33	97	15	20,511	10,200
	34	444	35	23,838	4,800
5	35	315	40	17,418	3,200
	37	102	12	24,625	9,500
6	28	339	40	19,087	3,700
	29	18	6	7,449	3,300
	30	117		5,028	
7	19	3		1,396	
	36	154		17,841	
	38	58		1,384	
8	27	720		17,815	
	39	437	16	8,615	330
<b>TOTAUX</b>		<b>6,539</b>	<b>253</b>	<b>362,629</b>	<b>48,130</b>

à des coûts minimes de l'énergie hydraulique, puis hydro-électrique, partout dans la province, furent sans doute les causes premières de cette spécialisation. Depuis un demi-siècle, les activités manufacturières se sont diversifiées, mais les industries du bois (tableau 5, catégorie 3), des textiles et de l'alimentation (catégories 2 et 1) représentent encore 55% des établissements installés dans les villes du Saint-Laurent – Saguenay, de même que 50% de leurs salariés. La proximité de la voie fluviale, pour les entreprises qui l'empruntent le plus largement, n'est le plus souvent qu'un facteur secondaire de localisation. Ainsi en est-il de 27 usines de produits alimentaires (conserveries de poisson de Gaspésie et de la Côte-Nord, meuneries, sucreries, huileries, brasseries montréalaises ...), de 4 usines de textiles primaires, de 27 scieries installées pour la plupart sur le pourtour de la péninsule gaspésienne, de 11 usines de pâte et de papier, de Trois-

Rivières à Baie-Comeau ou à New-Richmond. Encore faut-il remarquer que parmi ces dernières l'Anglo Canadian Pulp and Paper, seule, est véritablement dépendante du fleuve, qui l'approvisionne en bois.

Les industries des métaux primaires et de la métallurgie différenciée (classes de regroupement 4 et 5) possèdent avec le Saint-Laurent – Saguenay les liens les plus étroits. 112 établissements (28,000 salariés) l'utilisent régulièrement ; les chantiers maritimes lui sont très étroitement liés, évidemment.

Enfin, 40 usines de produits chimiques, de taille modeste en général (3,700 salariés), et 6 raffineries de pétrole font du fleuve leur facteur second de localisation. Les raffineries, quoique fortes utilisatrices du Saint-Laurent, n'importent par pétroliers que 3,250,000 des 18,000,000 de tonnes de produits bruts qu'elles transforment chaque année ; la plus grande partie de la consommation d'hydrocarbures arrive par oléoducs ; elles expédient par eau 3,500,000 tonnes de produits raffinés.

Le Saint-Laurent et le Saguenay fixent donc 3.9% des usines et 13% des salariés industriels des villes riveraines. Rappelons que 28.5% de leur trafic portuaire se rattache à ces activités manufacturières. Pourcentages particulièrement faibles, comparés à ceux des ports des bouches du Rhin, puisque 46, 49 et 34% des tonnages respectifs de Rotterdam, d'Anvers et d'Amsterdam sont apportés par les établissements industriels des trois zones métropolitaines.

Porte d'entrée ou de transit à demi-inutilisée d'un immense bassin industriel essentiellement continental, le Saint-Laurent apparaît donc comme un facteur sous-utilisé de localisation industrielle, bien qu'il effectue pour le compte des manufactures voisines un trafic annuel de l'ordre de 22 millions de tonnes.

#### IV. LA SOUS-UTILISATION INDUSTRIELLE DU SAINT-LAURENT ET SES CAUSES

L'argument des *contraintes climatiques* et de l'arrêt de la navigation durant 4 mois d'hiver a été fréquemment invoqué, surtout par des groupes de pression comme les Chambres de commerce. On a soutenu que l'extension de la période de navigation sur 12 mois, au lieu de 8, entraînerait une rentabilité supérieure des équipements portuaires et des flottes spécialisées. Il n'est pas assuré, pourtant, que la navigation d'hiver et la diminution des coûts relatifs d'immobilisation soient des facteurs de développement industriel accéléré. L'exemple des villes de la ceinture industrielle des Grands-Lacs atteste que l'interruption de la navigation durant plusieurs mois n'empêche guère le développement de secteurs manufacturiers intimement liés au transport par eau : sidérurgie, métallurgie lourde ...

L'exiguïté du *proche hinterland* pourrait rendre compte de la faiblesse des activités de transit en direction ou en provenance du Saint-François, du Saint-Maurice ou de l'Outaouais. On sait pourtant que le transit au bénéfice du lointain hinterland du Canada central compense largement les faiblesses de l'arrière-pays laurentien.

À vrai dire, la sous-utilisation industrielle du fleuve reflète les caractéristiques fondamentales de la structure économique québécoise : absence d'industrie lourde et exigüité du marché de consommation.

Les industries tributaires du transport lourd, qui utilise beaucoup la voie d'eau, ne se sont pas développées dans le Québec mais dans l'Ontario, entre le charbon de Pennsylvanie et le fer du bassin états-unien ou canadien du lac Supérieur. Dès l'aube de l'industrialisation du Canada, les industries métallurgiques lourdes et celles des biens d'équipement ont constitué les pôles du développement ontarien, tandis les industries du bois, des textiles, du vêtement, de la chaussure jouaient au Québec un rôle semblable, mais avec moins de puissance d'entraînement. Les industries de l'Ontario s'accolaient au lac homonyme et au lac Érié, qui les approvisionnaient en matières premières et en charbon ; celles du Québec recherchaient plutôt les réserves de main d'œuvre et l'énergie hydraulique. Raynauld souligne justement (*op. cit.*, p. 301) que les industries dominantes du Québec restent celles du début de la révolution industrielle locale ; leurs débouchés sont inélastiques, leur expansion lente, leurs effets d'entraînement quasi nuls ; consommatrices de matières premières agricoles (coton, peaux ...) venues généralement du centre du continent, elles sont indépendantes du fleuve, pour la plupart, lors même qu'elles se sont installées dans des cités riveraines ; consommatrices aussi de fortes quantités de bois, elles le puisent dans leur arrière-pays forestier et le transportent sur de très modestes affluents et, de plus en plus, par les voies routières et ferrées. Ayant subi sa révolution industrielle avec une génération de retard, par rapport à l'Ontario, le Québec a abandonné à la province voisine la fabrication des biens d'équipement pour se spécialiser dans celle de quelques biens de consommation. Sa structure industrielle est atrophiée. Le développement des productions minérales, au xx<sup>e</sup> siècle, et celui des activités de premier conditionnement des produits du sous-sol (usines de concentration, affineries ...) n'ont pas corrigé jusqu'à maintenant ce défaut de structure ; les quelques chantiers maritimes qui bordent le fleuve, pas plus que les embryons de métallurgie lourde de Sorel, de Contrecoeur et de Lachine, ou que les raffineries de pétrole de l'est de Montréal n'ont pas suffi pour faire du Saint-Laurent un axe industriel.

Un mouvement concerté d'investissement dans le secteur des biens de production rééquilibrerait la structure industrielle de la province. Peut-être le fleuve redeviendrait-il le pôle de développement qu'il fut au xvii<sup>e</sup> ? L'exploitation des gisements de fer du Nouveau-Québec et l'expédition du minerai à partir des ports de la Côte-Nord ont commencé d'offrir à ses rives des avantages comparables à ceux qui implantèrent l'industrie sur celles des lacs Ontario et Érié : l'axe Québec - Montréal se trouve aujourd'hui à la confluence du minerai de fer, du charbon et du marché. Le développement d'une métallurgie lourde intégrée, s'ajoutant aux modestes établissements de même type qui y sont déjà implantés, donnerait sans doute l'occasion d'utiliser plus complètement le magnifique fleuve, dont l'influence sur la localisation des industries ne s'est exercée jusqu'à aujourd'hui que fort indirectement, par la fixation préalable de quelques millions d'habitants fournissant main d'œuvre et marché pour le développement d'industries de biens de consommation.

## ABSTRACT

With almost 100 million tons of cargo yearly, of which more than 80 millions pass through Québec ports, the St. Lawrence is an important artery of transport. The fluvial communications system, comprising gulf, estuary, river, and the Great Lakes, extends deep into the north American continent; Duluth, for example, is 2,200 miles from the sea. Although the Seaway has opened the Great Lakes to ocean-going ships, the general increase in tonnage and draught of these vessels has allowed Québec ports, located at the break point between maritimes and Great Lakes traffic, to maintain their privileged position. Nevertheless, transshipment cargoes here are not particularly impressive (about 30 million tons yearly, mainly cereals) if one considers the enormous industrial capacity of the basin; this is because the Great Lakes-St. Lawrence network is in many ways an autonomous unit, essentially continental, and supplied from the interior rather than from the exterior, as is the case of the Rhine basin, for example. In Québec, cargoes originating from « secondary » industries scattered along the river and its tributaries (for example, the Saguenay) are relatively unimportant in terms of tonnage ... only 22 million tons of cargo from these industrial zones pass through Québec ports. Only 3.9% of the 6,539 factories located in cities touching on water, and only 13% of the total industrial payroll in these cities, are directly related to the St. Lawrence. This « underuse » of the river can be explained by Québec's industrial structure, geared to the production of consumer goods for local markets; in contrast, Ontario has much heavy industry tied directly to the St. Lawrence network.