

RAPPORT INTÉRIMAIRE

ÉTUDE STATISTIQUE

DE

CERTAINES CONDITIONS GÉNÉRALES DE TRANSPORT INFLUANT SUR LE  
PROBLÈME ÉCONOMIQUE DU PROJET

DU CANAL DE LA BAIE GEORGIENNE

PAR

W. SANFORD EVANS

*Président de la Commission du canal de la baie Georgienne*

1916

*(Traduit de l'anglais)*

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT

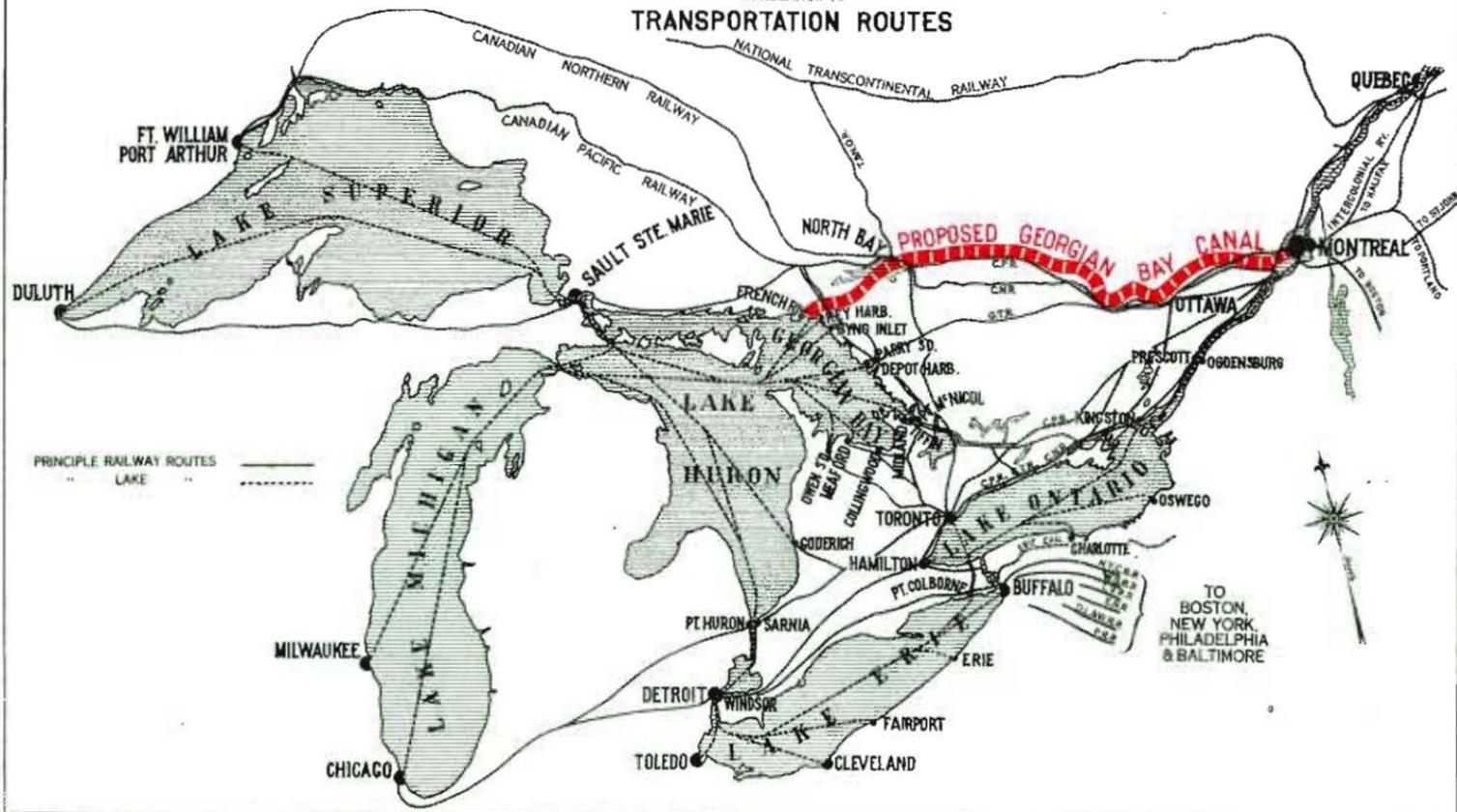


OTTAWA

IMPRIMÉ PAR J. DE L. TACHÉ  
IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI  
1916

# PROPOSED GEORGIAN BAY CANAL

IN RELATION TO  
TRANSPORTATION ROUTES



## TABLE DE MATIÈRES

	PAGE.
Commission royale .....	5
Remarques préliminaires .....	9
Objet du rapport .....	9
Transport des marchandises à destination et en provenance du lac Supérieur.....	13
Distribution du trafic par voie des lacs.....	14
Quantité du trafic par voie des lacs.....	14
Total du trafic canadien par voie des lacs.....	17
Trafic des Etats-Unis par voie des lacs.....	19
Nombre, tonnage et nationalité des navires.....	20
Accroissement de la flotte du Canada.....	29
Total du trafic par nationalité des navires.....	22
Distribution par nationalité des navires, selon la région des lacs.....	24
Facteur de charge .....	25
Facteur général de charge dans le trafic du lac Supérieur.....	20
Répartition mensuelle du trafic vers l'est et vers l'ouest.....	20
Facteur de charge du trafic canadien.....	28
Facteur de charge des navires canadiens.....	30
Navires faisant le transport du grain canadien.....	33
Total du trafic par principales denrées.....	37
Trafic à destination et en provenance du lac Michigan.....	40
Développement futur du trafic .....	45
Blé et farine .....	45
Expéditions en Europe .....	47
Source d'approvisionnement .....	50
Tendances agissant sur les prix.....	52
Conditions affectant le prix courant.....	60
Routes qui servent à l'exportation du blé.....	65
Causes de détournement .....	67
Vapeurs de lignes et bateaux en cueillette.....	70
Taux maritimes pour le transport du blé.....	73
Concurrence maritime.....	75
Effets sur l'exportation du blé canadien.....	76
Facteur de charge sur l'Atlantique-nord.....	78
Taux du fret en 1915.....	81
Rapports des banques en Canada.....	85
Annexe, tableaux .....	93
Précis des index des débats du Hansard de la Chambre des communes et du Sénat.....	142

## DIAGRAMMES

Diagramme n°.	Titre.	PAGE.
	Canal de la baie Georgienne et les routes de transport.....	Frontispice.
1.	Répartition du total des marchandises allant vers l'est et vers l'ouest qui sont passés par les canaux du Sault-Sainte-Marie, 1913.....	15
2.	Répartition par régions des lacs du total des marchandises qui sont passées par les canaux du Sault-Sainte-Marie, 1913.....	16
3.	Accroissement de la flotte canadienne sur les eaux intérieures.....	21
4.	Répartition mensuelle des marchandises allant vers l'est et vers l'ouest qui sont passées par les canaux du Sault-Sainte-Marie, 1911, 1912, 1913 .....	27
5.	Expéditions de grain de Fort-William et de Port-Arthur comparées par pourcentages de chaque mois au transport total à destination de l'ouest de tout le grain passant par le lac Supérieur.....	20
6.	Distribution par denrées principales du trafic total par les canaux du Sault-Sainte-Marie, 1913.....	37
7.	Expéditions de grain de Chicago par voies ferrées et lacustres.....	43
8.	Expéditions hebdomadaires de blé et de farine, amenées à une moyenne pour 9 ans, de 1905 à 1913.....	49
9.	Expéditions hebdomadaires de blé et de farine des principaux pays d'exportation, amenées à une moyenne de 9 ans, de 1905 à 1913...	51
10.	Arrivages hebdomadaires de blé et de farine aux élévateurs terminés, de Fort-William et Port-Arthur.....	53
11.	Blé en entrepôt aux élévateurs terminés de Fort-William et Port-Arthur.	54
12.	Comparaison entre les expéditions totales de blé et de farine au Royaume-Uni de tous les pays et les quantités de blé mises sur le marché à Fort-William et Port-Arthur.....	56
13.	Quantités mensuelles du blé en destination et en provenance de Fort-William et de Port-Arthur et des rapports avec les prix courants à Liverpool et Winnipeg.....	opp. 58
14.	Wagons à marchandises faisant le transport du blé.....	62
15.	Main-d'œuvre employée au trafic du grain.....	63
16.	Vaisseaux sur lacs faisant le transport du blé.....	64
17.	Mouvement vers l'est du blé de l'Ouest canadien.....	66
18.	Exportations de blé directes et indirectes du port de Montréal.....	69
20.	Taux maritimes de transport sur le blé expédié au Royaume-Uni des principaux pays d'exportation.....	opp. 75
21.	Taux maritimes de transport sur le blé, de septembre à décembre 1915, expédié au Royaume-Uni des principaux pays d'exportation.....	opp. 80
22.	Rapports mensuels des banques autorisées du Canada, de 1909 à 1914.	opp. 84
23.	Principaux comptes de banques comme pourcentages des ressources totales, de 1909 à 1915.....	opp. 86
24.	Prêts sur demande, prêts courants et dépôts ailleurs qu'au Canada, comme pourcentages du total des fonds des banques canadiennes, de 1909 à 1915.....	90

## COMMISSION.

Nommant des commissaires chargés de faire enquête et de présenter un rapport au sujet de la possibilité commerciale et des avantages nationaux à retirer du projet de construction d'un canal intérieur profond, à partir de la baie Georgienne, Ontario, jusqu'au port de Montréal, dans la province de Québec.

Daté le 18 mars 1914.

Enregistré le 1er avril 1914.

Liv. 212, page 67.

THOMAS MULVEY,

*Sous-registraire général du Canada.*

## CANADA.

GEORGE V, par la grâce de Dieu, Roi du Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, et des dominions britanniques d'outre-mer, défenseur de la Foi, empereur des Indes.

Tous ceux qui les présentes verront et à tous les intéressés.

SALUT,—

ATTENDU QUE, par arrêté de Son Altesse Royale en conseil, à la date du dix-huitième jour de mars, en l'an Notre-Seigneur mil neuf cent quatorze, on a décrété l'institution d'une enquête minutieuse et approfondie par nos commissaires mentionnés dans cet arrêté, et subséquemment mentionnés au sujet du projet de construction d'un canal intérieur profond, permettant la navigation des grands navires des lacs, à partir de la baie Georgienne, dans la province d'Ontario, jusqu'au port de Montréal, dans la province de Québec, au point de vue de la possibilité commerciale et des avantages nationaux à retirer de ce canal, et de faire, à ce sujet, une enquête et une étude des questions suivantes, savoir:—

1. Une étude du problème du transport, relativement au canal projeté; dans quelles mesures il peut aider au développement des ressources du pays.

2. Les avantages d'un grand canal, à partir des lacs jusqu'au littoral, ouvert aux plus grands navires de transport des lacs; la possibilité, pour ces transports, de naviguer dans ce canal, et l'influence sur la réglementation des tarifs de transport, surtout sur les denrées moins chères que le pays peut produire.

3. La concurrence du canal avec les chemins de fer, l'effet sur les voies ferrées, par suite de la création de nouvelles industries, à cause du transport à bon marché des marchandises qui ne peuvent être transportées par voie ferrée, déterminant un développement dans les industries, une augmentation dans la population, et une demande d'une catégorie supérieure de marchandises à être transportées par chemin de fer.

4. Le volume probable de trafic disponible, à cause des avantages de ce canal, qui serait la route d'eau la plus courte et la plus profonde, à partir de la tête des Grands lacs jusqu'au littoral maritime, pour les plus grands navires des lacs, et la durée probable de la saison de navigation dans ce canal.

5. Le trafic des Grands lacs; la manière dont il atteint le littoral. La proportion du trafic canadien transporté par les ports des Etats-Unis, et les causes de ce détournement.

6. Le transport dans les lacs; les taux qui règnent; les taux de transport par voie des lacs et par voie ferrée, par rapport aux taux de transport entier par chemin de fer; aussi une comparaison entre la route projetée du canal de la baie Georgienne et toutes les routes concurrentes qui existent, et en voie de construction, et leur capacité; le coût relatif du transport par tonne-mille, par voie des lacs et par voie ferrée, et entièrement par voie d'eau.

7. Une comparaison du volume du trafic qui peut être transporté par voie d'eau, par rapport au transport par voie ferrée dans la même période. Les avantages économiques possibles de ce canal.

8. La situation du Nord-Ouest; Fort-William et Port-Arthur étant les têtes de toutes les lignes traversant la zone des blés. Comment la situation s'améliorerait à la tête des lacs; est-ce qu'une route entièrement par voie d'eau, de Fort-William au littoral, pour les gros navires des lacs, serait le complément naturel des routes actuelles par eau et par chemin de fer?

9. La situation des lignes actuelles et projetées du Golfe via Galveston. Quelle serait leur influence au sujet du détournement du trafic de la route des lacs et du Saint-Laurent? Le résultat causé par le mouvement du trafic par l'ouverture des routes de la baie d'Hudson, du Pacifique et de Panama.

10. Les conditions qui règnent sur le littoral de l'Atlantique, au Canada et aux Etats-Unis, relativement au transport du trafic, et en ce qui concerne les taux maritimes et les taux d'assurance.

11. Le commerce interprovincial. Le fait de faciliter le commerce entre les provinces. La fourniture, par le Nord-Ouest, à un taux de transport moins élevé, de blé aux provinces de Québec, d'Ontario et aux Provinces maritimes; la fourniture, en retour, par Ontario et Québec, de leurs produits manufacturés, tandis qu'il sera peut-être possible pour la Nouvelle-Ecosse de fournir du charbon à certains endroits d'Ontario, à un taux de transport moins élevé que le taux actuel, pour le transporter aux Etats-Unis, réalisant une grande économie pour le pays.

12. L'industrie du fer et les autres ressources naturelles; le canal profond comme agent de développement.

13. L'industrie de la pulpe et la possibilité du développement.

14. La tendance à fabriquer à la source d'alimentation; les possibilités le long de la route de la voie navigable, dans les endroits où l'on peut se procurer la matière brute qui ne peut être transportée par voie ferrée. Le développement facile de grandes puissances hydrauliques aux barrages, pour les fins de fabrication.

15. L'ouverture d'un nouveau territoire dans le Nord-Ouest et les exigences pour transporter dans un avenir rapproché, la récolte de grains aux marchés libres; les frais de transport du blé, des centres importants du Nord-Ouest à la tête des lacs.

16. L'entrepôt à la tête des lacs et au littoral; dans quelle mesure il faut des terminis.

17. Les marchés, les statistiques générales, la possibilité commerciale du canal projeté.

Sachez maintenant que, de l'avis de Notre Conseil Privé au Canada, nous nommons et constituons par les présentes William Sanford Evans, de la cité de Winnipeg, dans la province du Manitoba, agent financier; Frank Stephen Meighen, rentier, et Edouard Gohier, marchand, tous deux de la cité de Montréal, dans la province de Québec, nos commissaires chargés de diriger cette enquête; lesdits William Sanford Evans, Frank Stephen Meighen et Edouard Gohier devant détenir et exercer lesdits emplois, fonctions et commissions, posséder, exercer et jouir desdits droits, pouvoirs, privilèges et émoluments se rattachant auxdits emplois, fonctions et commissions de droit et par la loi, durant bon plaisir.—Et nous nommons et constituons, de plus, ledit William Sanford Evans président de ladite commission.

## DOC. PARLEMENTAIRE No 19b

Et, par les présentes, sous l'autorité du Statut Révisé concernant les enquêtes relatives aux affaires publiques, conférons à nos dits commissaires le pouvoir de convoquer devant eux tous témoins, et de les contraindre à rendre témoignage sous serment, ou sous affirmation solennelle, si ce sont des personnes qui ont droit d'affirmer dans les affaires civiles, et verbalement, ou par écrit, et de produire les documents et choses que nos commissaires jugeront nécessaires à l'étude complète des questions qu'ils sont, par les présentes, nommés pour étudier. Et nous autorisons, de plus, par les présentes, les dits commissaires à employer les adjoints techniciens et professionnels qu'ils jugeront nécessaires, relativement à l'enquête. Et nous ordonnons et enjoignons, par les présentes, à nos dits commissaires d'exposer, dans un rapport adressé à Son Altesse Royale, le Gouverneur général en conseil, le résultat de leur enquête, ainsi que les témoignages, s'il en est, rendus devant eux, et toute opinion qu'ils pourront juger à propos d'exprimer à ce sujet.

En foi de quoi, nous avons fait apposer notre grand sceau du Canada, sur nos lettres patentes. Témoin: Notre très cher et très bien-aimé oncle et très fidèle conseiller, le feld-maréchal, Son Altesse Royale le prince Arthur William Patrick Albert, duc de Connaught et de Strathearn; comte de Sussex (dans la pairie du Royaume-Uni); prince du Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et de l'Irlande; duc de Saxe, prince de Saxe-Cobourg et Gotha; chevalier de notre Ordre très noble de la Jarretière; chevalier de notre Ordre très ancien et très noble du Chardon; chevalier de notre Ordre très illustre de Saint-Patrick; membre de notre très honorable Conseil Privé; grand-maître de notre Ordre très honorable du Bain; grand chevalier commandant de notre Ordre très éminent de l'Etoile des Indes; chevalier grand'croix de notre Ordre très distingué de Saint-Michel et Saint-George; chevalier grand commandant de notre Ordre très éminent de l'Empire des Indes; chevalier grand'croix de notre Ordre Royal Victoria; notre aide-de-camp personnel; le Gouverneur général du Canada et le commandant en chef de notre Dominion du Canada.

A notre Hôtel du Gouvernement, dans notre cité d'Ottawa, ce dix-huitième jour de mars, en l'an de Notre-Seigneur, mil neuf cent quatorze, et en la quatrième année de notre règne.

Par ordre,

THOMAS MULVEY,

*Sous-secrétaire d'Etat.*

A l'honorable ROBERT ROGERS,  
Ministre des Travaux publics,  
Ottawa, Canada.

MONSIEUR,—En attendant l'achèvement des relevés statistiques des principaux faits et des principales conditions qui entrent dans les problèmes de transport soumis à la Commission du canal de la baie Georgienne, étude dont on avait projeté l'entreprise, préparatoirement au travail de la Commission, j'ai l'honneur de vous soumettre le rapport intérimaire suivant, qui embrasse les sujets déjà soumis aux fins d'étude.

Votre respectueux,

W. SANFORD EVANS.

OTTAWA, 1916.

## RAPPORT INTÉRIMAIRE, COMMISSION DU CANAL DE LA BAIE GEORGIENNE

Par W. SANFORD EVANS, *président, Commission du canal de la baie Georgienne, 1916.*

### REMARQUES PRÉLIMINAIRES.

En 1904, sous l'autorité du Parlement, une commission d'ingénieurs a entrepris l'étude de la possibilité et du coût probable du projet, depuis si longtemps caressé, de la construction d'un canal profond, de la baie Georgienne au port de Montréal, par voie de la rivière des Français et de la rivière Ottawa. En 1909, cette commission a soumis un rapport (Rapport du canal de la baie Georgienne concernant les relevés, avec les plans et le coût estimatif, 1908), les plans établissant un canal de 22 pieds de profondeur, avec une longueur de 440 milles. Sur cette distance, il y avait 28 milles d'excavation de canaux, 66 milles de dragage de chenal et 346 milles de rivières et de lacs; avec 27 écluses d'une longueur minimum de 650 pieds, ayant 65 pieds de largeur nette et 22 pieds de profondeur nette, la chute variant de 5 à 50 pieds; et avec, dans le bassin supérieur, un minimum d'alimentation d'eau, susceptible d'augmentation, qui permettrait 20 éclusages par jour, durant une saison de 210 jours. Etant donné les augmentations accusées dans le coût des matériaux, on a subséquemment estimé à \$125,000,000 le coût, qu'on avait d'abord estimé à \$100,000,000.

En 1914, une commission royale a été créée, dans les termes déjà énoncés, afin de présenter un rapport sur la "possibilité commerciale" de ce canal, et, en général, sur les éléments du problème du transport au Canada. Dans leur rapport, les ingénieurs avaient exposé que la construction du canal était possible, mais le rapport de la Commission du canal de la baie Georgienne devait déterminer si la dépense de \$125,000,000 paierait le Canada dans l'exécution de ces travaux publics.

Il faut baser sur une soigneuse étude des faits et sur estimation également soigneuse de l'estimation des tendances et des possibilités de développement un jugement raisonnable sur la possibilité économique de tout projet. Comme beaucoup des conditions qui constituent les agents économiques d'un problème du genre de celui-ci n'ont pas auparavant été étudiées avec statistiques au Canada, et qu'elles ne sont pas suffisamment énoncées dans les statistiques actuelles, on a jugé désirable de recueillir et de classer certaines catégories importantes de faits, comme préliminaires à l'étude de toutes conclusions pour la Commission, et même comme préliminaires à la tenue de séances publiques. On a donc conclu un arrangement, en vertu duquel le président de la Commission a entrepris cette étude statistique préparatoire, et ce rapport intérimaire énonce quelques-uns des faits jusqu'ici étudiés. Ce n'est pas un rapport sur des conclusions, mais plutôt un rapport préliminaire d'une partie du point à résoudre, et il assume la forme d'un rapport abrégé, illustré par diagrammes, et une annexe contenant des tableaux de chiffres. Il est soumis à cette phase dans un but de critique effective et de recommandations au sujet des autres points essentiels à étudier, de manière à compléter les faits. Dès que les faits fondamentaux les plus importants seront disponibles et portés à la connaissance des intéressés, on pourra entendre les arguments, et, en temps et lieux, après la tenue des séances publiques plénières, la Commission du canal de la baie Georgienne présentera son rapport.

*Objet de ce rapport.*—On peut entreprendre pour des raisons politiques, militaires, ou économiques la construction de travaux publics importants, tels que les chemins de

fer et canaux. Les termes de la Confédération ont imposé au gouvernement fédéral une obligation politique d'exécuter certains travaux de ce genre. Les fins militaires ont occasionné de très fortes dépenses pour les facilités de transport dans beaucoup de pays, et il ne faudrait peut-être ignorer ni les motifs militaires, ni les grands mobiles politiques à l'égard de tous travaux publics. Toutefois, il s'agit, en ce moment, de savoir s'il existe une raison économique motivant la construction du canal de la baie Georgienne.

On construit un canal destiné au transport du trafic, et cette construction pourrait avoir une justification économique, au point de vue national:—

(1) Si les facilités du trafic actuel sont congestionnées, ou s'il y a danger de congestion dans une période de temps pour laquelle il faudrait aujourd'hui étudier des mesures, et si le projet du canal offre des facilités supplémentaires suffisantes et satisfaisantes.

(2) Même si la congestion réelle n'est pas imminente, si la construction du canal atteindra un grand volume suffisant de trafic, de manière que la diminution du coût, ou l'augmentation des commodités, sera rémunératrice par rapport au capital placé. Sous ce titre il y aurait deux enquêtes:—

(a) Au sujet du volume de trafic qui passerait par le canal lui-même;

(b) Au sujet du volume de trafic qui serait probablement atteint par l'influence concurrente du canal, grâce à l'effet de la nouvelle route sur les taux et sur les commodités des autres routes.

3. Si sa construction favoriserait probablement le développement du trafic dans une plus grande mesure, ou à une allure plus rapide qu'une amélioration alternative dans les facilités, et dans un degré proportionné au coût.

4. Si, relativement à sa construction, on pouvait créer des biens ou des avantages accessoires, comme, par exemple, des chutes d'eau, lesquelles, régulièrement évaluées, pourraient aussi suppléer aux avantages du trafic; de manière à sembler rendre profitable le total des revenus nationaux.

Ce rapport intérimaire ne traite pas des valeurs accessoires possibles créées par la construction du canal de la baie Georgienne projeté, qu'il faudra plus tard étudier, mais seulement du problème du trafic.

En outre, le présent rapport ne traite pas de l'importante question du trafic local, mais uniquement du problème du trafic direct. Un canal pourrait permettre à la population établie sur ses rives de recevoir et d'expédier des marchandises à de meilleures conditions qu'actuellement, et il pourrait déterminer une augmentation dans la population de ce district ainsi que l'établissement de nouvelles industries. De plus, il pourrait accroître le développement des ressources naturelles que ce district peut renfermer. On peut considérer un avantage économique pour un groupe de la population, ou pour un district restreint, comme un avantage national, dans la mesure de laquelle cet avantage vient nettement s'ajouter à la somme de la prospérité nationale, sans une perte correspondante ailleurs, ou sans qu'il en résulte un déplacement de revenu. Le coût de la construction du canal ne doit cependant pas être trop fort, et le fardeau de la dépense doit être bien répartie. Il faudrait étudier avec soin les ressources naturelles du territoire tributaire du canal projeté, et faire une estimation de tous les gains locaux probables.

Néanmoins, ce rapport n'étudie que les faits et les conditions ayant un effet sur le problème du trafic général du Canada.

Le projet du canal de la baie Georgienne établirait un nouveau canal sur la route d'eau du Saint-Laurent et des Grands lacs, à partir de l'océan Atlantique jusqu'au centre du continent nord-américain. Un énorme volume de trafic passe aujourd'hui par certains canaux actuels du plus grand des cours d'eau d'intérieur. Une partie de ce trafic est canadienne, et une partie est américaine. Les ports d'attache de quelques-uns de ces navires sont au Canada, en Angleterre, ou aux Etats-Unis. Ces navires passent librement par tous les canaux et par toutes les améliorations des cours d'eau, sans distinction de nationalité du navire, ni de la propriété nationale des canaux, ni

## DOC. PARLEMENTAIRE No 19b

des chenaux approfondis, et, suivant les restrictions des lois de cabotage, une partie du trafic d'origine canadienne est transportée à bord de navires américains, et une partie du trafic provenant des Etats-Unis est transportée à bord de navires canadiens. Ce grand cours d'eau est parallèle, au nord et au sud, sur tout son parcours, à de nombreuses voies ferrées, qui transportent aussi un énorme trafic de provenance et de destination nationales mixtes.

Pour porter un jugement raisonnable sur la possibilité économique du canal et sur son rapport avec le trafic général, il faudrait élucider les points suivants:—

(1) Le volume du commerce total des deux pays qui, étant donné le chemin qu'il suit maintenant et celui qu'il pourra suivre à l'avenir, pourra alimenter le trafic du canal. Les marchandises provenant ou en destination du Canada, c'est-à-dire celles qui entrent dans le commerce canadien devraient être distinguées des marchandises des Etats-Unis et considérées séparément, car les profits réalisés sur les marchandises canadiennes seraient d'un avantage beaucoup plus direct pour le Canada et se calculeraient sur une base beaucoup plus solide que les profits réalisés sur les marchandises américaines.

(2) Les routes actuellement suivies par les marchandises et les causes de la distribution actuelle. Pour découvrir ces causes, il faut, si la chose est nécessaire, suivre les marchandises depuis leur point de départ jusqu'à leur dernière destination, même si cela nécessite l'étude des conditions du transport sur l'océan et des procédés et des exigences des marchés étrangers.

(3) Les catégories de marchandises qui forment actuellement le trafic, la possibilité des augmentations de quantité dans chacune de ces catégories et de l'entrée de nouvelles catégories de marchandises dans le commerce.

(4) La nature actuelle et les tendances probables de la concurrence des chemins de fer aux voies d'eau.

Le commerce qui subirait probablement le premier et le plus directement l'influence d'un nouveau canal est celui qui va par eau entre l'est et l'ouest, dans l'Amérique du Nord. Cette constatation est le résultat d'une enquête faite sur le trafic par voie d'eau pour les fins générales exposées plus haut. On n'a pas encore fait d'étude en détail sur le trafic par voie ferrée ni sur la concurrence des chemins de fer.

Dans l'exposé sommaire, on n'a pas essayé de traiter la question à fond, mais on a choisi les faits se rapportant à une seule année ou à un seul article pour faire connaître les circonstances générales qu'on a remarquées et on se sert souvent de diagrammes. A la vérité, une bonne partie du rapport n'est qu'une explication des diagrammes. Dans l'annexe se trouvent des tableaux statistiques compilés, les uns directement dans les documents originaux, les autres à l'aide de diverses publications faisant autorité. La plupart de ces tableaux fourniront les éléments nécessaires à une étude beaucoup plus étendue. On a porté une attention spéciale à l'année 1913, d'abord parce que le mouvement du trafic a été plus grand cette année-là qu'en toute autre, et ensuite parce que 1913 a été la dernière année complète avant les perturbations que la guerre a causées parce qu'elle a pleinement manifesté les tendances de ce qu'on peut appeler les temps normaux. Il faut connaître les conditions normales avant de juger de celles qui ne le sont pas.

L'annexe comprend aussi un index des débats de la Chambre des communes et du Sénat contenus dans le *Hansard*, sur le canal de haute navigation de la baie Georgienne, 1902-13.

Comme plusieurs autres problèmes que celui du canal de la baie Georgienne dépendent des mêmes faits fondamentaux, il est possible que la matière que nous présentons ici soit intéressante à plus d'un point de vue pratique.

Dans ce rapport, nous ne tenons pas compte de la valeur des marchandises, mais de leur quantité, lorsque nous pouvons la connaître, et nous portons moins d'attention aux taux de transport qu'aux circonstances sur lesquelles ils sont basés.

C'est le poids ou le volume des marchandises transportées qui crée un problème de transport et non pas leur valeur. Les cargaisons et les charges de wagons se mesurent

à la tonne et non pas à la piastre. Un exemple: Au cours de l'exercice 1912-13, le Canada a importé des diamants non montés pour une valeur de \$3,846,350.<sup>1</sup> Mis dans un paquet, ces diamants pèseraient probablement environ 44 livres et le paquet pourrait être jeté dans le coin d'un petit coffre-fort, dans un wagon-messageries. Au cours du même exercice, le Canada a importé de grandes quantités de charbon qui ont formé plus de cinq fois la valeur des diamants. En prenant comme point de comparaison la quantité de charbon mou qui, au prix inscrit, donnerait une valeur égale à celle des diamants, nous avons un tonnage de 1,923,175 tonnes. Suivant le rapport du ministre des Chemins de fer et Canaux,<sup>2</sup> il y a eu, cette année-là, sur tous les chemins de fer du Canada, un total de 14,746 wagons de charbon ayant une capacité moyenne de 38½ tonnes. Si tous ces wagons étaient réunis pour transporter cette quantité de charbon, chaque wagon aurait un peu plus de 3½ charges. Autrement dit, si ces wagons étaient attelés par trains de 40 chacun et qu'on expédierait douze de ces trains par jour, il faudrait 104 jours pour déplacer la quantité totale. Nous avons là un gros problème de transport tandis que la même valeur en diamants ne présente aucun problème de transport, mais plutôt un problème d'assurance et de surveillance. Il peut être beaucoup plus profitable pour un pays de produire et de vendre des marchandises qui se pèsent à l'once et à la livre, mais ce sont les tonnes, quelle que soit leur valeur, qui remplissent les vaisseaux ou les wagons et qui exigent de nouveaux canaux, des chenaux plus profonds, des lignes de chemin de fer plus nombreuses, des rails plus pesants et des ponts plus forts.

Les taux de fret n'expliquent pas toujours le mouvement des marchandises et sont souvent des symptômes plutôt que des causes. Un bon marché relatif dans les taux ne fait pas toujours changer la marchandise de route. Souvent, le trafic monte contre le courant des taux élevés. Il y a bien des circonstances qui influent sur la route des marchandises et il est impossible d'en arriver à des bonnes conclusions pratiques en n'étudiant que les taux de transport. Dans cette enquête, nous avons recherché les causes du mouvement du trafic, que ces causes se soient manifestées ou non dans les taux de transport. Des obstacles artificiels peuvent nuire à l'action de ces causes fondamentales, comme, d'un côté, la réglementation gouvernementale, et de l'autre les conférences, les affiliations, les pools ou les combinaisons diverses, mais nous n'avons pas pu, en si peu de temps, démarquer l'influence de ce moyens sur les routes du trafic.

<sup>1</sup> Rapport du ministère des Douanes, du Commerce et de la Navigation, exercice terminé le 31 mars 1913, p. 354.

<sup>2</sup> Statistiques des chemins de fer, exercice clos le 30 juin 1913, p. 139.

## TRANSPORT DES MARCHANDISES ALLANT ET VENANT SUR LE LAC SUPERIEUR.<sup>1</sup>

Le plus gros des marchandises qui se transportent par eau entre l'Est et l'Ouest, dans l'Amérique du Nord, passe par les canaux de Sault-Sainte-Marie, dans un sens ou dans l'autre, et on peut en connaître la quantité et les espèces, grâce aux admirables rapports statistiques<sup>2</sup> préparés sous la direction du lieutenant-colonel Mason M. Patrick, du corps des ingénieurs de l'armée des Etats-Unis, touchant le trafic des deux pays qui passe par les différents canaux, et aux rapports du ministère des Chemins de fer et Canaux du Canada<sup>3</sup> concernant spécialement le trafic qui passe par le canal canadien.

Le diagramme 1 représente, sous une forme graphique, le transport total des marchandises du Canada et des Etats-Unis qui ont passé par les canaux du Sault-Sainte-Marie, dans l'Ontario et le Michigan, au cours de la saison de navigation de 1913.<sup>4</sup>

La figure 1 indique le total des transports de marchandises divisé en transports vers l'est et transports vers l'ouest. Sur un transport total de 79,718,344 tonnes, 58,205,853 tonnes sont allées vers l'est et 20,512,491 tonnes vers l'ouest. Parmi les points à remarquer se trouvent:—

(1) La quantité de ces marchandises. Calculé par tonnes de cargaison et par le tonnage enregistré des vaisseaux, le trafic qui passe par les canaux du Sault-Sainte-Marie, pendant un peu moins de huit mois de navigation, dépasse de beaucoup le trafic de douze mois dans n'importe quel autre canal ou dans n'importe quel simple port de l'univers. En tant que les voies d'eau étroites sont concernées, les chiffres qui représentent ce trafic ne semblent être dépassés que par ceux de la rivière Détroit<sup>5</sup> qui, à part les 87 pour cent et plus du trafic qui passe également par les canaux du Sault-Sainte-Marie, transporte les marchandises qui vont au lac Michigan, au lac Huron, à la baie Georgienne ou qui en viennent et le trafic local des ports de la rivière Détroit. Il n'est pas pratique d'établir une comparaison directe avec le trafic qui passe par le canal de Suez, mais le tonnage enregistré net des vaisseaux qui ont passé par le canal de Suez en l'année 1913 était de 20,033,884 tonnes, tandis que le tonnage net enregistré des vaisseaux qui sont passés par les canaux du Sault-Sainte-Marie pendant la saison de navigation de la même année était de 57,989,715 tonnes.

(2) Les répartitions du trafic, suivant qu'il va vers l'est ou l'ouest. La proportion est de 2.88 à 1.

(3) L'augmentation du trafic. Dans l'annexe, nous donnons les chiffres en détail pour la période de 1911 à 1915. En 1890, le transport total des marchandises a été de 9,041,213 tonnes; en 1900, il était de 25,643,073 tonnes et en 1913 il était de 79,718,344 tonnes.

La fig. 2 indique la provenance des marchandises. Quelle que soit l'origine nationale et quel que soit le propriétaire des marchandises, celles qui partent des ports canadiens sont, suivant la définition communément acceptée, appelées marchandises canadiennes et sont représentées en noir, tandis que celles qui partent des ports américains sont appelées marchandises des Etats-Unis et représentées sur les figures par les parties rayées. Sur un total de 20,512,491 tonnes de marchandises allant vers l'est, 771,410

<sup>1</sup> Tables-annexes 1-17, pp. 87-102, Statistiques, 1911-15.

<sup>2</sup> Rapports statistiques annuels du commerce des lacs qui passe par les canaux du Sault-Sainte-Marie, dans l'Ontario et le Michigan, avec un rapport supplémentaire du commerce qui passe par la rivière Détroit.

<sup>3</sup> Statistiques des canaux.

<sup>4</sup> Annexe, tableau 1, page 87, Statistiques, 1911-15.

<sup>5</sup> Annexe, tableau 2, page 87, Statistiques, 1911-15.

tonnes, soit 3.27 pour 100, provenaient des ports canadiens. Sur le total des marchandises allant soit vers l'est ou l'ouest, 6,875,257 tonnes, soit 8.62 pour 100, étaient de provenance canadienne.

La fig. 3 indique la destination du trafic,<sup>1</sup> c'est-à-dire les marchandises expédiées aux ports canadiens comparées à celles expédiées à des ports des Etats-Unis. Sur le total des marchandises allant vers l'est, 6.11 pour 100 ou 3,619,636 tonnes étaient destinées à des ports canadiens de l'Est, tandis que sur le total des marchandises allant vers l'ouest, pas moins de 29.02 pour 100, soit 5,954,388 tonnes, étaient en destination de ports canadiens de l'Ouest.

On remarquera qu'il y a des différences marquées dans les proportions relatives du trafic, de la figure 2 à la figure 3. Il est évident, par exemple, qu'il est arrivé bien moins de marchandises aux ports canadiens de l'Est qu'il n'en a été expédié des ports canadiens de l'Ouest. La différence est de 2,484,211 tonnes. Cela signifie qu'une grande quantité de marchandises canadiennes a été expédiée aux ports des Etats-Unis et qu'il n'y a pas eu autant de marchandises des Etats-Unis qui aient été expédiées à des ports canadiens. Les fortes expéditions de grain et de farine aux ports des Etats-Unis ne sont compensées par aucun grand mouvement du trafic des Etats-Unis vers les ports canadiens, du moins quant aux marchandises qui viennent du district du lac Supérieur. D'un autre côté, il est arrivé, aux ports canadiens de l'Ouest, près de 7½ fois autant de marchandises qu'il n'en avait été expédié des ports canadiens de l'Est. Cette différence est surtout due au transport par grandes quantités du charbon des Etats-Unis vers les ports canadiens de l'Ouest.

*Répartition du trafic par régions de lacs.*—En quittant la rivière Sainte-Marie, le trafic allant vers l'est se divise comme suit: Une partie va aux ports du lac Michigan, une aux ports du lac Huron et de la baie Georgienne, une très grande partie va aux ports du lac Erié et le reste s'en va dans le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent. En allant vers l'ouest, des courants de trafic convergent de toutes ces régions. Jusqu'ici, il n'a pas paru praticable d'étudier le trafic de chaque port en particulier, mais on a ce qu'il faut pour calculer le trafic des ports groupés par régions de lacs.

Il est évidemment important de savoir quelles routes suivent les marchandises transportées par eau. Le trafic entre les lacs Michigan et Supérieur, par exemple, aura peu de portée sur le problème du canal de la baie Georgienne. Le trafic qui arrive aux ports du lac Erié ou qui en part doit être l'objet d'une étude ayant pour but de déterminer jusqu'à quel point le choix de cette route est dû au fait que les marchandises allant vers l'ouest proviennent des régions qui environnent le lac Erié et jusqu'à quel point le trafic de ces ports en destination de l'est subit l'influence de causes profondes comme la demande créée par la consommation ou l'existence de facilités d'exportation directe. Quant au trafic avec le lac Huron, la baie Georgienne et le lac Ontario, il sera important de voir quelle proportion des marchandises de ce district ne pourraient pas utiliser une route alternative qui passerait par le canal de la baie Georgienne. Sur ce point, cependant, nous ne présenterons que les faits généraux concernant la distribution.

*Trafic total des régions des lacs.*<sup>1</sup>—Dans la diagramme 2, on voit le total du trafic allant vers l'est par les canaux du Sault-Sainte-Marie, au cours de la saison de navigation de 1913, divisé suivant les régions de lacs auxquelles les marchandises étaient expédiées, et le total du trafic allant vers l'ouest, divisé suivant les régions de lacs d'où les marchandises étaient expédiées. Si l'on compare la quantité expédiée au lac Erié, d'après les chiffres du trafic allant vers l'est, avec la quantité expédiée du lac Erié, d'après les chiffres du trafic allant vers l'ouest, on trouve le rapport qu'il y a entre les cargaisons qui sortent et celles qui reviennent dans cette région des lacs. Et il en est ainsi de toutes les autres régions de lacs. La prédominance du trafic qui se fait avec les ports du lac Erié est frappante.

<sup>1</sup> Annexe, tableau 3, p. 88, Statistiques, 1911-15.

<sup>2</sup> Annexe, tableau 3, p. 88, Statistiques, 1911-15.

## EAST- AND WESTBOUND DISTRIBUTION OF TOTAL TRAFFIC THROUGH CANADIAN AND AMERICAN CANALS AT SAULT STE MARIE. NAVIGATION SEASON 1913

FIG. 1 BY TOTALS

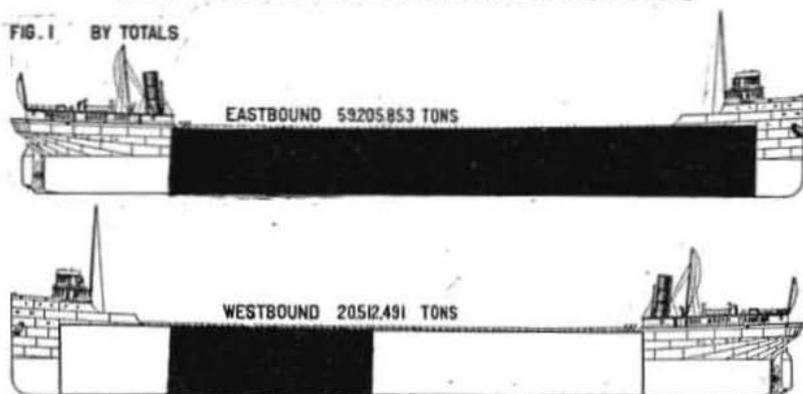


FIG. 2 BY PORTS OF ORIGIN

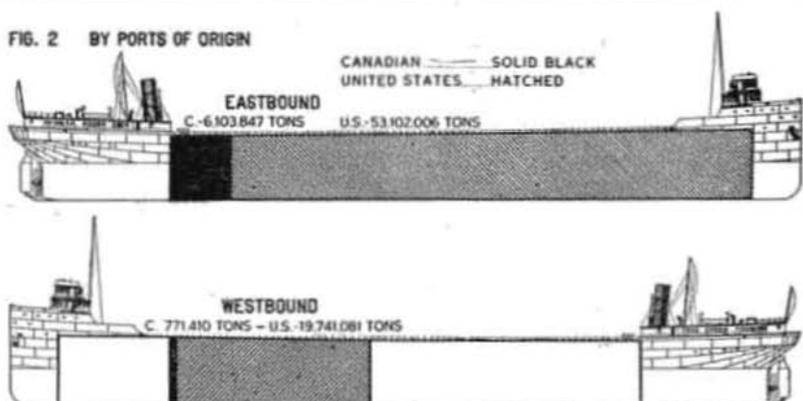
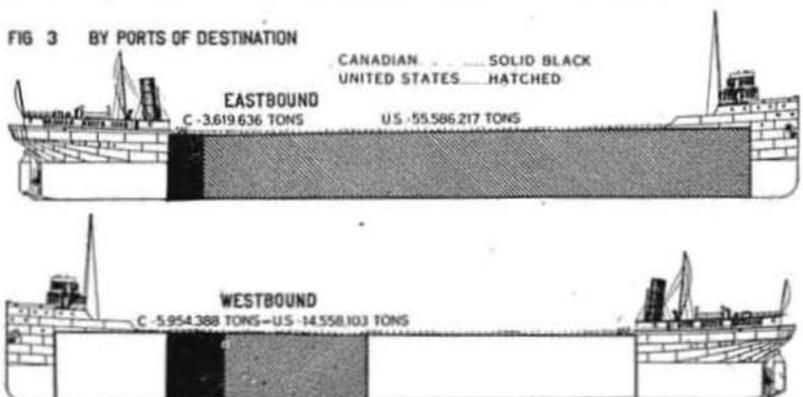


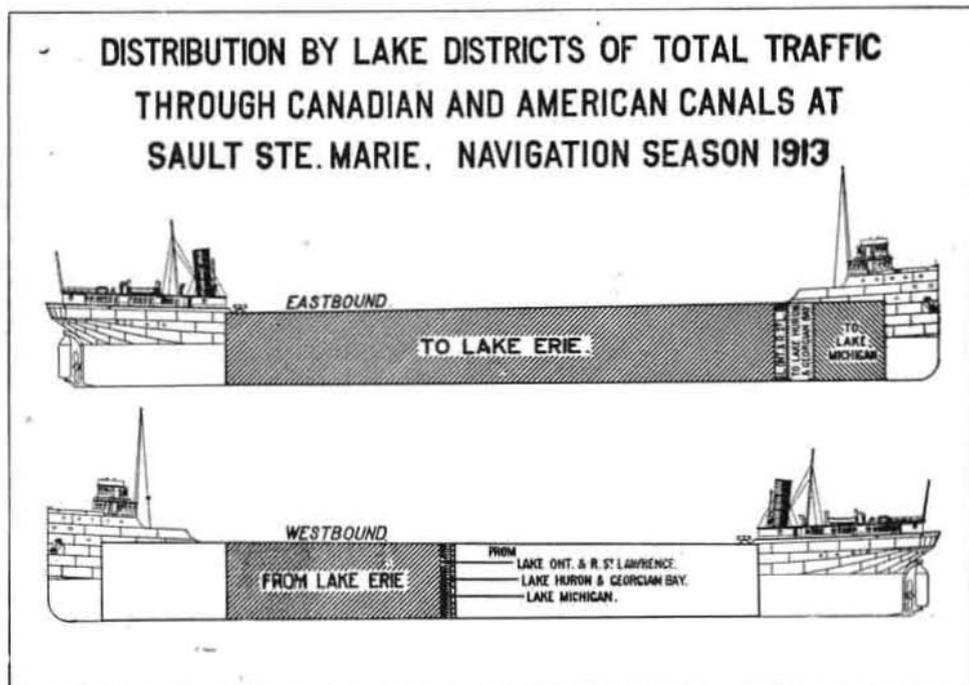
FIG. 3 BY PORTS OF DESTINATION



Sur un transport total de 59,205,853 tonnes de marchandises allant vers l'est, 49,427,101 tonnes, soit 83.48 pour 100 ont été expédiées à des ports du lac Erié. Et sur un transport total de 20,512,491 tonnes de marchandises allant vers l'ouest, il en est parti 19,207,105 tonnes des ports du lac Erié, soit 94.07 pour 100. Sur le transport global des marchandises allant vers l'est ou vers l'ouest, soit 79,718,344 tonnes, le trafic entre le lac Erié et le lac Supérieur s'est élevé à 68,724,208 tonnes, soit 86.2 pour 100. Le trafic avec les ports du lac Michigan vient en second lieu dans le montant global, bien qu'il ne soit que d'environ un douzième du trafic qui se fait entre le lac Supérieur et le lac Erié, c'est-à-dire 6,704,080 tonnes, soit 8.40 pour 100. Vers l'est, on a expédié au lac Michigan 6,376,535 tonnes de marchandises, soit 10.77 pour 100 du total, et des ports du lac Michigan vers l'ouest, on a expédié 327,545 tonnes, soit 1.59 pour 100 du transport vers l'ouest.

Sur le total des marchandises allant vers l'est ou vers l'ouest, le transport entre le lac Huron et la baie Georgienne, d'une part, et le lac Supérieur, de l'autre, s'est élevé à 2,885,890 tonnes, soit 3.62 pour 100. En allant vers l'est, on a expédié 2,445,945

Répartition par régions de lacs du total des marchandises ayant traversé les canaux canadiens et américains du Sault-Sainte-Marie, saison de navigation 1913.



tonnes de marchandises aux ports du lac Huron et de la baie Georgienne, soit 4.14 pour 100, et en allant vers l'ouest, on a expédié 439,945 tonnes à partir du lac Huron et de la baie Georgienne, soit 2.14 pour 100.

Sur le total des marchandises allant vers l'est ou vers l'ouest, le trafic entre le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent, d'un côté, et le lac Supérieur, de l'autre, s'est élevé à 1,404,168 tonnes, soit 1.76 pour 100. Vers les ports du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, on a expédié 956,272 tonnes, soit 1.61 pour 100, et des ports du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent on a expédié vers l'ouest 447,896 tonnes, soit 2.18 pour 100.

*Marchandises canadiennes par régions de lacs.*<sup>1</sup>—Sur un trafic total de 6,875,257 tonnes de marchandises de provenance canadienne, 48.33 pour 100, soit 3,322,534

<sup>1</sup> Annexe, tableau 5, p. 91, Statistiques, 1911-15.

## DOC. PARLEMENTAIRE No 19b

tonnes allaient aux ports du lac Erié ou en venaient. Le trafic avec les ports du lac Huron et de la baie Georgienne vient en second avec 2,361,375 tonnes, soit 34.34 pour 100. Le trafic avec les ports du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent s'est élevé à 1,107,317 tonnes, soit 16.10 pour 100. Des ports canadiens du lac Supérieur aux ports du lac Michigan, on a expédié 84,031 tonnes, soit 1.22 pour 100 du total.

Dans ce trafic avec le lac Erié, presque toutes les marchandises allaient vers l'est. Très peu de marchandise est partie des ports canadiens de ce lac pour aller vers l'ouest. Les ports du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent ont fourni un peu plus de la moitié du trafic en destination de l'ouest, soit 394,148 tonnes ou 51.09 pour cent du total du trafic canadien allant vers l'ouest. Les ports du lac Huron et de la baie Georgienne ont fourni 353,395 tonnes, soit 45.81 pour cent.

Le détail est comme suit:—

## TOTAL du trafic canadien par région de lacs—Saison de navigation 1913.

Direction.	Lac Ontario et fleuve Saint-Laurent.		Lac Erié.		Lac Huron et baie Georgienne.		Lac Michigan.		Total des tonnes.
	Total des tonnes.	Pour-cent.	Total des tonnes.	Pour-cent.	Total des tonnes.	Pour-cent.	Total des tonnes.	Pour-cent.	
Du lac Supérieur vers l'est jusqu'à .....	713,169	11.68	3,298,667	54.04	2,007,980	32.89	84,031	1.38	6,103,847
Au lac Supérieur vers l'ouest, partant de ..	394,148	51.09	23,867	3.09	353,395	45.81	.....	.....	771,410
Total global.....	1,107,317	16.10	3,322,534	48.33	2,361,375	34.34	84,031	1.22	6,875,257

Sur le trafic total parti des ports canadiens et expédié aux ports canadiens<sup>1</sup> le lac Huron et la baie Georgienne en ont fourni 52.10 pour cent, le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent, 29.02 pour cent et le lac Erié, 18.87 pour cent. Quand on examine à part les expéditions vers l'ouest, le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent sont les premiers avec 52.93 pour cent. Suivent le lac Huron et la baie Georgienne avec 44.08 pour cent et le lac Erié avec 2.97 pour cent. Le détail est comme suit:—

## TRAFFIC canadien vers les ports canadiens, par régions de lacs—Saison de navigation 1913.

Direction.	Lac Ontario et fleuve Saint-Laurent.		Lac Erié.		Lac Huron et baie Georgienne.		Lac Michigan.		Total des tonnes.
	Total des tonnes.	Pour-cent.	Total des tonnes.	Pour-cent.	Total des tonnes.	Pour-cent.	Total des tonnes.	Pour-cent.	
Du lac Supérieur vers l'est jusqu'à .....	713,169	23.29	694,592	22.68	1,654,098	54.02	.....	.....	3,061,859
Au lac Supérieur vers l'ouest, partant de ..	388,666	52.93	21,867	2.97	323,700	44.08	.....	.....	734,233
Total global.....	1,101,835	29.02	716,459	18.87	1,977,798	52.10	.....	.....	3,796,092

Sur le trafic provenant des ports canadiens et expédié aux ports des États-Unis,<sup>4</sup> pas moins de 84.63 pour cent était du trafic avec le lac Erié et consistait presque entièrement en expéditions de grains de Fort-William et de Port-Arthur vers les ports des

<sup>1</sup> Annexe, tableau 6, p. 92, Statistiques, 1911-15.

<sup>2</sup> Annexe, tableau 7, p. 93, Statistiques, 1911-15.

Etats-Unis sur ce lac, dans la direction de l'est. Les transports vers l'est aux ports des Etats-Unis sur le lac Huron consistaient aussi principalement en grains se rendant à Port-Huron.

Le détail est comme suit:—

TRAFFIC canadien vers les ports des Etats-Unis par régions de lacs—Saison de navigation 1913.

Direction.	Lac Ontario et fleuve Saint-Laurent.		Lac Erié.		Lac Huron et baie Georgienne		Lac Michigan.		Total des tonnes.
	Total des tonnes.	Pour-cent.	Total des tonnes.	Pour-cent.	Total des tonnes.	Pour-cent.	Total des tonnes.	Pour-cent.	
Du lac Supérieur vers l'est jusqu'à.....	.....	.....	2,604,875	85·60	353,882	11·63	84,631	2·76	3,041,988
Du lac Supérieur vers l'ouest partant de..	5,482	14·74	2,000	5·38	29,695	79·87	.....	.....	37,177
Total global.....	5,482	17	2,606,875	84·63	383,577	12·46	84,631	2·73	3,079,165

*Trafic des Etats-Unis par régions de lacs.*<sup>1</sup>—Pratiquement 90 pour cent de tout le trafic provenant des ports des Etats-Unis circule entre le lac Erié et le lac Supérieur. De fortes expéditions de minerai de fer vont au lac Michigan et l'on expédie du grain au lac Michigan, au lac Huron et à la baie Georgienne et au lac Ontario et au fleuve Saint-Laurent. Surtout à cause de ses expéditions de charbon, le lac Erié fournit 97·63 pour cent de tout le trafic des Etats-Unis qui va vers l'ouest.

Le détail est comme suit:—

TOTAL du trafic des Etats-Unis par régions de lacs—Saison de navigation 1913.

Direction.	Lac Ontario et fleuve Saint-Laurent.		Lac Erié.		Lac Huron et baie Georgienne.		Lac Michigan.		Total des tonnes.
	Total des tonnes.	Pour-cent.	Total des tonnes.	Pour-cent.	Total des tonnes.	Pour-cent.	Total des tonnes.	Pour-cent.	
Du lac Supérieur vers l'est jusqu'à.....	243,103	·46	46,128,434	86·86	437,965	·82	6,292,504	11·85	53,102,006
Du lac Supérieur vers l'ouest partant de..	53,748	·27	19,273,238	97·63	86,550	·43	327,545	1·66	19,741,081
Total global.....	296,851	·41	65,401,672	89·78	524,515	·72	6,620,049	9·08	72,843,087

Le plus gros des marchandises expédiées des Etats-Unis aux ports canadiens<sup>2</sup> consiste dans les grandes expéditions du lac Erié, surtout les expéditions de charbon, et dans les expéditions de grain au lac Huron, à la baie Georgienne, au lac Ontario et au fleuve Saint-Laurent. Une partie de ce grain est du grain canadien expédié via Duluth et le lac Supérieur, mais comme les expéditions partent d'un port des Etats-Unis, c'est du trafic des Etats-Unis au point de vue du transport.

<sup>1</sup> Annexe, tableau 8, p. 94, Statistiques, 1911-15.

<sup>2</sup> Annexe, tableau 9, p. 95, Statistiques, 1911-15.

DOC. PARLEMENTAIRE No 19b

Voici les détails:

TRAFFIC DES ETATS-UNIS AUX PORTS CANADIENS, par districts de lacs—Saison de 1913.

Direction.	Lac Ontario et fleuve Saint-Laurent.		Lac Erié.		Lac Huron et baie Georgienne.		Lac Michigan.		Total des tonnes.
	Total des tonnes.	Pour cent.	Total des tonnes.	Pour cent.	Total des tonnes.	Pour cent.	Total des tonnes.	Pour cent.	
Du lac Supérieur vers l'est à.....	196,495	35·23	95,548	17·13	265,734	47·64	.....	.....	557,777
Au lac Supérieur vers l'ouest, de.....	43,374	·83	5,097,086	97·61	3,694	·07	76,001	1·46	5,220,155
Total composé.....	239,869	4·15	5,192,634	89·87	269,428	4·66	76,001	1·31	5,777,932

Le trafic américain expédié aux ports américains (1) peut être examiné dans le tableau suivant:

TRAFFIC AMÉRICAIN AUX PORTS AMÉRICAINS, par districts de lacs—Saison de navigation de 1913.

Direction.	Lac Ontario et fleuve Saint-Laurent.		Lac Erié.		Lac Huron et baie Georgienne.		Lac Michigan.		Total des tonnes.
	Total des tonnes.	Pour cent.	Total des tonnes.	Pour cent.	Total des tonnes.	Pour cent.	Total des tonnes.	Pour cent.	
Du lac Supérieur vers l'est, à.....	46,608	·08	46,032,886	87·61	172,231	·33	6,292,504	11·97	52,544,229
Au lac Supérieur vers l'ouest, de.....	10,374	·07	14,176,152	97·62	82,856	·57	251,544	1·73	14,520,926
Total composé.....	56,982	·08	60,209,038	89·78	255,087	·38	6,544,048	9·75	67,065,155

1 Annexe, tableau 10, p. 96, Statistiques, 1911-15.

## NOMBRE, TONNAGE ET NATIONALITÉ DES NAVIRES.

Combien de navires ont en 1913 transporté l'énorme tonnage qui a passé les canaux du Sault-Sainte-Marie? Quels étaient le modèle et les dimensions de ces navires, et comment se compare la classification de 1913 à la classification des années précédentes? Combien de ces navires étaient canadiens, ou américains, et quelle proportion de trafic chacun a portée; comment se comparaient-ils quant au tonnage? Ces aspects, et d'autres très nombreux, sont d'intérêt pratique et peut-être très importants.

La transformation du modèle des bateaux affectés au commerce du lac Supérieur indiquera le résultat des expériences faites sur l'économie et l'efficacité dans le transport. La division du trafic total, ou du trafic de certaines routes entre le Canada et les Etats-Unis, jettera quelque lumière sur la nature et les limites de la concurrence nationale qui se fait dans les transports en vertu des lois actuelles de cabotage et des conditions du commerce. Quel est aujourd'hui le "facteur de charge" des navires de cette desserte, c'est-à-dire, quelle est en moyenne leur cargaison, et comment se compare la cargaison de l'aller avec la cargaison du retour; comment se distribue le chargement dans chaque direction à cœur d'année? Comment se compare le "facteur de charge" des bateaux canadiens avec le facteur de charge des bateaux américains. Il faut bien comprendre ces questions avant de pouvoir estimer le développement possible relatif des transports canadiens, et avant de pouvoir juger des avantages ou des limites d'une nouvelle route de navigation.

*Développement des bateaux canadiens.*—Bien que la flotte marchande canadienne soit faible, par comparaison avec la flotte identique des Etats-Unis, elle atteint toutefois des proportions considérables, et son tonnage a constamment augmenté (1). Dans le diagramme 3 (fig. 1) se voit l'augmentation comparative en tonnage brut des bateaux canadiens et d'inscription britannique qui transportent les passagers et le fret dans les Grands lacs et les eaux de liaison, le fleuve Saint-Laurent entre Kingston et Montréal, le canal Rideau et la rivière Ottawa entre Ottawa et Montréal; c'est-à-dire dans les eaux intérieures, à l'occident de Montréal et jusqu'à la tête du lac Supérieur.

Il n'y a pas eu forte augmentation numérique des bateaux ces années dernières, mais le modèle et les dimensions ont changé. Durant l'exercice 1899-1900 il y avait 242 bateaux affectés à ce service; en 1905-06, il y en avait 270; le chiffre de 1913-14 était de 265.

Les proportions des bateaux inscrits au service des eaux intérieures, mesurées par le tonnage brut total, étaient, en 1899-1900, de 90,924 tonnes brutes; de 157,625 tonnes brutes en 1905-06, et de 310,176 tonnes brutes en 1913-14. Durant ce dernier exercice, il y avait cinq bateaux de moins qu'en 1905-06, mais les proportions collectives des bateaux avaient virtuellement doublé. On avait substitué des bateaux plus forts à des bateaux plus petits. Les modifications qui se sont produites dans les proportions totales des bateaux des différentes catégories, d'après le tonnage brut, sont indiquées dans la figure 2 du diagramme 3.

La grande augmentation de tonnage s'est produite dans les bateaux de plus de 2,000 tonnes brutes (soit, environ 1,250 tonnes nettes), et depuis 1908-09 la capacité de cette catégorie de bateaux a été plus vaste que pour toute autre catégorie. Il s'est aussi produit une augmentation signalée dans la capacité totale des vaisseaux jaugeant de 1,000 à 2,000 tonnes brutes. Il y a eu déperdition dans la catégorie des bateaux jaugeant de 500 à 1,000 tonnes brutes, alors que la capacité des bateaux de moins de 500 tonnes est restée raisonnablement diminuée, ce qui montre que plusieurs des plus petits bateaux ont été mis au repos pour être remplacés par des navires plus gros.

<sup>1</sup> Annexe, tableau 18, p. 103, Statistiques, 1911-15.

## DEVELOPMENT OF CANADIAN VESSELS ON INLAND WATERS.

GROSS TONNAGE OF VESSELS REGISTERED IN CANADA & GREAT BRITAIN  
ENGAGED ON THE GREAT LAKES AND CONNECTING WATERS. WEST OF MONTREAL.



1899 - 1900

FIG. 1. COMPARISONS OF AGGREGATE TONNAGE.

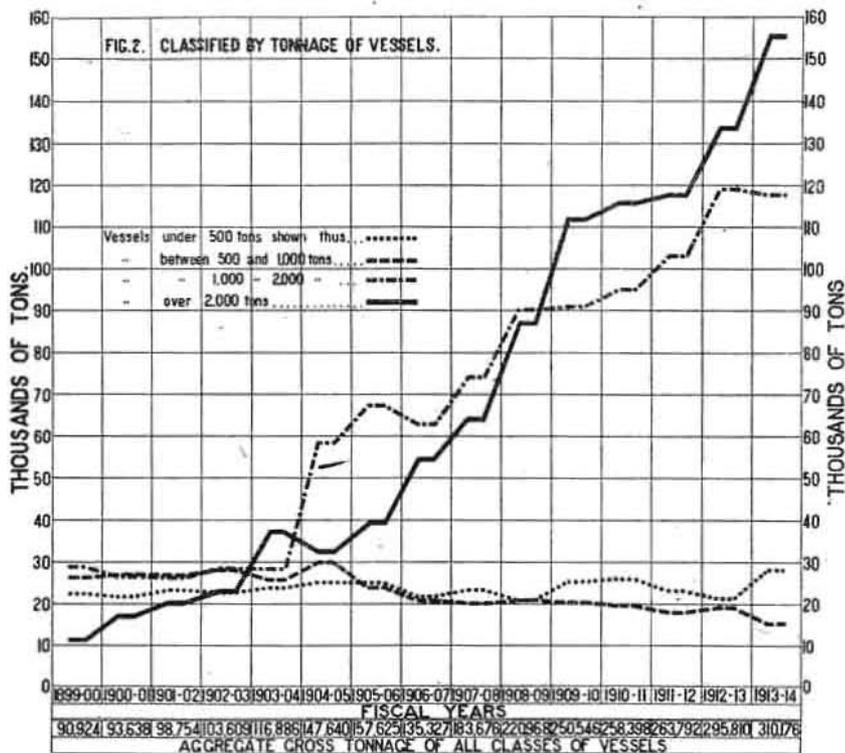
FISCAL YEAR	NO OF VESSELS	GROSS TONNAGE
1899-1900	242	90,924
1905-1906	270	157,625
1913-1914	265	310,176



1905 - 1906



1913 - 1914



Cent quarante-quatre navires jaugeant 170,558 tonnes nettes et appartenant à cette flotte marchande canadienne qui accusait 265 bateaux de 310,176 tonnes brutes en 1913-1914, ont passé dans les canaux du Sault-Sainte-Marie durant la saison de 1913 (1); c'est donc 54.34 pour cent du nombre et 79.48 pour cent du tonnage, ce qui indique que les plus forts bateaux de la flotte canadienne ont été plus affectés à la desserte du lac Supérieur qu'aux dessertes plus courtes.

En 1913 (1), 708 bateaux d'inscription américaine accusant une capacité de 1,807,412 tonnes nettes ont passé dans les canaux du Sault-Sainte-Marie. Par comparaison avec les bateaux canadiens, ils étaient 4.91 fois plus nombreux; leur valeur était 8.31 fois supérieure, et ils avaient 10.59 fois leur capacité. En moyenne les bateaux américains étaient donc beaucoup plus gros que les bateaux canadiens, et accusaient une capacité relativement plus grande, proportion gardée du capital engagé. Les bateaux des Etats-Unis ont transporté 15.17 fois autant de marchandises que les bateaux canadiens, et portaient donc une cargaison plus lourde ou faisaient des voyages plus nombreux. Il faut remarquer toutefois que les bateaux canadiens ont transporté 47,825 passagers, alors que les bateaux américains n'en ont transporté que 29,369. Il y a donc eu relativement plus de bateaux-passagers dans la flotte canadienne. Voici les détails:

## BATEAUX CANADIENS.

Catégorie.	N°	Valeur.	Tonnage.		Passagers.
			Inscription.	Fret petites tonnes.	
Vapeurs.....	141	\$15,155,700	167,381	4,816,355	47,825
Voiliers.....	3	140,000	3,177	4,013	.....
Non inscrits.....				109,231	.....
Totaux.....	144	\$15,295,700	170,558	4,929,599	47,825

## BATEAUX AMÉRICAINS.

Vapeurs.....	594	\$122,418,500	1,644,084	70,357,467	29,369
Voiliers.....	114	4,707,000	163,328	4,256,809	.....
Non inscrits.....				174,469	.....
Totaux.....	708	\$127,125,500	1,807,412	74,788,745	29,369
Grands Totaux.....	852	\$142,421,200	1,977,970	79,718,344	77,194

*Trafic total par nationalité des bateaux.*—(2) Sur le trafic total passant vers l'est dans les canaux du Sault-Sainte-Marie en 1913, 3,389,860 tonnes, ou 5.72 pour cent, étaient transportées dans des cales canadiennes, et 55,815,993 tonnes ou 94.28 pour cent dans des bateaux américains. Quant au trafic vers l'ouest, 1,539,739 tonnes, ou 7.50 pour cent, appartenaient aux bateaux canadiens et 18,972,752 tonnes, ou 92.50 pour cent aux bateaux américains. Sur le total conjoint vers l'est et vers l'ouest, les bateaux canadiens ont transporté 6.18 pour cent et les bateaux américains 93.82 pour cent.

<sup>1</sup> Annexe, tableau 11, pp. 97-98, Statistiques, 1911-1915.

<sup>2</sup> Annexe, tableau 4, pp. 88-90, Statistiques, 1911-1915.

## DOC. PARLEMENTAIRE No 19b

Sur le trafic partant des ports canadiens, soit 6,103,847 tonnes vers l'est et 771,410 tonnes vers l'ouest, les bateaux canadiens ont transporté 3,155,610 tonnes, ou 51.86 pour cent dans le premier cas, et 761,535 tonnes ou 98.71 pour cent vers l'ouest; ou encore, sur le total vers l'est et vers l'ouest, soit 6,875,257 tonnes, les bateaux canadiens ont transporté 3,927,145 tonnes ou 57.11 pour cent.

Quant au trafic destiné aux ports canadiens, soit un total de 3,619,626 tonnes vers l'est, les bateaux canadiens ont transporté 3,286,109 tonnes, ou 90.71 pour cent, et sur le total du trafic vers l'ouest, soit 5,954,388 tonnes, ils ont transporté 1,515,437 tonnes, ou 25.40 pour cent. Sur le total conjoint vers l'est et vers l'ouest, les bateaux canadiens ont transporté 4,798,546 tonnes, ou 50.12 pour cent.

Conformément aux lois de cabotage, les bateaux canadiens ont naturellement transporté tout le trafic canadien destiné aux ports canadiens; mais sur le trafic vers l'est partant de ports canadiens pour les Etats-Unis, soit 3,041,988 tonnes, les bateaux canadiens n'ont transporté que 103,751 tonnes, ou 3.41 pour cent. Sur le trafic vers l'ouest venant de ports canadiens et allant aux Etats-Unis, soit 37,177 tonnes, les bateaux canadiens ont transporté 27,302 tonnes, ou 73.43 pour cent.

Sur le trafic partant des ports américains et allant vers l'est au Canada, soit 557,777 tonnes, les bateaux canadiens ont transporté 224,250 tonnes, ou 40.2 pour cent. Sur le fort trafic vers l'ouest partant des Etats-Unis et allant aux ports du Canada, soit 5,220,155 tonnes, les bateaux canadiens ont transporté 778,204 tonnes, ou 14.90 pour cent.

*Répartition des bateaux par nationalités, selon les districts de lacs.*—(1) Le trafic entre les ports des lacs Supérieur et Ontario et le fleuve Saint-Laurent est en grande partie sous le contrôle des navigateurs canadiens. Sur un total de 956,272 tonnes vers l'est, les bateaux canadiens ont transporté 749,364 tonnes, ou 78.36 pour cent; et sur un total de 447,896 tonnes vers l'ouest, les bateaux canadiens ont transporté 424,705 tonnes, ou 94.08 pour cent; sur le total réuni de 1,404,168 tonnes, les bateaux canadiens ont transporté 1,174,069 tonnes, ou 83.61 pour cent.

Le trafic des ports du lac Huron et de la baie Georgienne est aussi en grande partie fait par des navires canadiens. Sur le total de 2,445,945 tonnes vers l'est, les bateaux canadiens ont transporté 1,820,349 tonnes, ou 74.42 pour cent; sur le total vers l'ouest, soit 439,945 tonnes, les bateaux canadiens ont transporté 345,854 tonnes, ou 78.61 pour cent; sur le total réuni de 2,885,890 tonnes, les bateaux canadiens ont transporté 2,166,203 tonnes, ou 75.07 pour cent.

De l'énorme trafic des ports du lac Erié, les bateaux canadiens ont transporté une très faible proportion: Sur le total vers l'est, 1.62 pour cent, sur le total vers l'ouest, 3.81 pour cent; et sur le total conjoint, 2.24 pour cent seulement. Néanmoins, les bateaux canadiens ont transporté plus de fret aller et retour entre les ports du lac Erié qu'entre les ports du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent.

Le trafic des bateaux canadiens dans le lac Michigan a été relativement insignifiant.

Les détails de la répartition par nationalités des bateaux, selon les districts de lacs, sont:<sup>1</sup>

TRAFFIC ET SES PROPORTIONS POUR LES BATEAUX CANADIENS ET AMÉRICAINS PAR DISTRICTS DE LACS—SAISON DE 1913.

Direction.	Nationalité des bateaux.	Lac Ontario et fleuve Saint-Laurent.		Lac Érié.		Lac Huron et baie Georgienne.		Lac Michigan.	
		Total en tonnes.	Pour cent.	Total en tonnes.	Pour cent.	Total en tonnes.	Pour cent.	Total en tonnes.	Pour cent.
Du lac Supérieur vers l'est, à.....	Canadiens	749,364	78·36	804,353	1·62	1,820,349	74·42	15,794	·24
	Américains	206,908	21·64	48,622,748	98·38	625,596	25·58	6,360,741	99·76
Total vers l'est.....		956,272	.....	49,427,101	.....	2,445,945	.....	6,376,535	
Au lac Supérieur vers l'ouest, de.....	Canadiens	424,705	94·08	735,200	3·81	345,854	78·61	33,980	10·37
	Américains	23,191	5·92	18,561,905	96·19	94,091	21·39	293,565	89·63
Total vers l'ouest.....		447,896	.....	19,297,105	.....	439,945	.....	327,545	
Totaux conjoints vers l'est et vers l'ouest..	Canadiens	1,174,069	83·61	1,539,553	2·24	2,166,203	75·07	49,774	·75
	Américains	230,099	16·39	67,184,653	97·76	719,687	24·93	6,654,306	99·25
Grand total.....		1,404,168	.....	68,724,206	.....	2,885,890	.....	6,704,080	

<sup>1</sup> Annexe, tableau 4, pp. 88-90, Statistiques, 1911-1915.

### FACTEUR DE CHARGE.

Les frais de transport par unité de cargaison, et conséquemment la base économique des taux de fret, dépendent de beaucoup du facteur de charge observé pour les cales. Si un bateau a charge pleine dans les deux directions de chaque voyage, il fonctionnera au maximum d'efficacité et au moindre coût par unité de cargaison. Le facteur de charge peut rester en deçà de cet idéal, de deux façons ordinaires: il peut y avoir assez de fret dans une direction pour donner pleine cargaison, mais pas assez dans l'autre direction pour donner plus que des cargaisons partielles, ou encore le fret peut être offert de façon si intermittente dans une direction quelconque, ou dans les deux directions, que les cargaisons varient à cœur de saison. Pour satisfaire aux besoins d'un commerce particulier, il faut qu'il y ait assez de bateaux pour porter la quantité maximum de fret qui s'offre en temps quelconque. Donc, si l'offre ne se maintient pas dans toute la saison, mais si la quantité d'une période est très inférieure à la quantité d'une autre période, le transport sera fait sans économie durant la morte saison, ou bien il faudra affecter les bateaux à d'autres transports; et dans chaque cas les frais moyens seront augmentés par unité de cargaison. De même façon si le fret d'aller et le fret de retour sont inégaux, le nombre des bateaux devra être proportionné à la plus forte de ces quantités, et le voyage dans la direction opposée ne sera pas pleinement efficace, ce qui augmentera d'autant les frais moyens par unité de cargaison. Les autres facteurs étant égaux, les frais de transport par unité de cargaison sont inférieurs lorsque le commerce offre les meilleurs facteurs de charge. Au nombre des autres conditions générales qui déterminent les frais, sont la distance, ou longueur comparative de voyage, et la durée, qui n'est pas exactement proportionnelle au nombre de milles à parcourir. Nous avons ainsi trois maîtres facteurs qui affectent la base économique des tarifs de fret, et en conséquence les avantages relatifs des routes concurrentes:

(1) La distance, ou longueur d'une route par comparaison avec une autre. Certains frais sont presque directement proportionnés à la distance parcourue. Pour le commerce de long trajet, le bateau peut faire moins de voyages de retour dans une saison que pour le commerce de bref itinéraire, et doit répartir ses frais de saison entre un nombre plus faible de cargaisons. En d'autres termes, il faut plus de bateaux pour transporter la même quantité de fret dans une saison sur une route longue que sur des parcours brefs, et en conséquence le fret des longs parcours devra affronter les frais du plus grand nombre de bateaux.

(2) La durée, ou la période nécessaire au voyage de retour. Si la navigation d'une route est plus lente qu'une autre à cause d'obstacles, canaux, ou passages étroits ou peu profonds, ce qui exige une vitesse amoindrie, les frais de cette route, par comparaison avec la route plus ouverte, seront relativement plus élevés. D'autre part, la durée qu'un bateau doit passer au port dans une saison, à charger ou à débarder, doit entrer en jeu. Ceci pourra modifier le facteur de la distance à l'avantage du voyage à long cours. Dans une route de moitié moins longue qu'une autre un bateau ne pourra pas faire absolument deux fois autant de voyages dans une saison, car il lui faudra passer presque deux fois autant de temps au chargement et au débardage.

(3) Facteur de charge, comme on vient de le définir.

*Facteur général de charge dans le commerce du lac Supérieur.*—En 1913 il passait vers l'est, dans les canaux du Sault-Sainte-Marie, 29,067,251 tonnes nettes inscrites de cales, transportant 59,205,853 petites tonnes de fret. Il y avait donc 2.03 petites tonnes de cargaison par tonne nette inscrite de capacité d'un bateau. Une tonne nette inscrite égale cent pieds cubes d'espace, et la grosse tonne moyenne de fret est sensée occuper quarante pieds cubes. D'après ces étalons acceptés de mesurage, on peut supposer qu'un bateau peut porter environ deux grosses tonnes et demie de fret ordinaire par tonne de jauge.<sup>2</sup> Il y a de nombreux bateaux affectés aux passagers et aux colis dans le trafic du lac Supérieur, pour lesquels la capacité de chargement serait fortement inférieure à l'étalon théorique; et souvent des bateaux de toutes catégories ont dû voyager avec une cargaison relativement légère. Dans ces conditions, et tout en tenant compte de la différence entre la petite et la grosse tonne, une moyenne de 2.03 petites tonnes de cargaison par tonne de jauge, passant à cœur de saison dans les canaux, est remarquable. On n'obtiendrait de semblables résultats que dans les commerces où une forte proportion du fret comporterait de lourdes masses, probablement, comme le minerai de fer, dont on pourrait au besoin placer plus de deux grosses tonnes et demie dans l'espace de chaque tonne de jauge. On peut donc raisonnablement dire, vu ces chiffres, que les frêteurs du lac Supérieur sont venus à l'est avec pleine cargaison, et qu'ils se sont sous ce rapport rapprochés du chargement économique idéal.

Au retour vers l'ouest, toutefois, 20,512,491 petites tonnes seulement de fret ont été transportées, soit légèrement au delà du tiers du fret transporté vers l'est. La proportion exacte a été de 2.88 vers l'est à 1 vers l'ouest. En 1912, la proportion était de 3.23 à 1, et en 1911 de 2.13 à 1. Cette disparité entre le trafic occidental et oriental nuit aux conditions idéales; mais il y a peu de commerces au monde où le fret soit, même approximativement, égal dans les deux directions, et une proportion de 2 ou 3 à 1 ne saurait être jugée exceptionnellement défavorable.

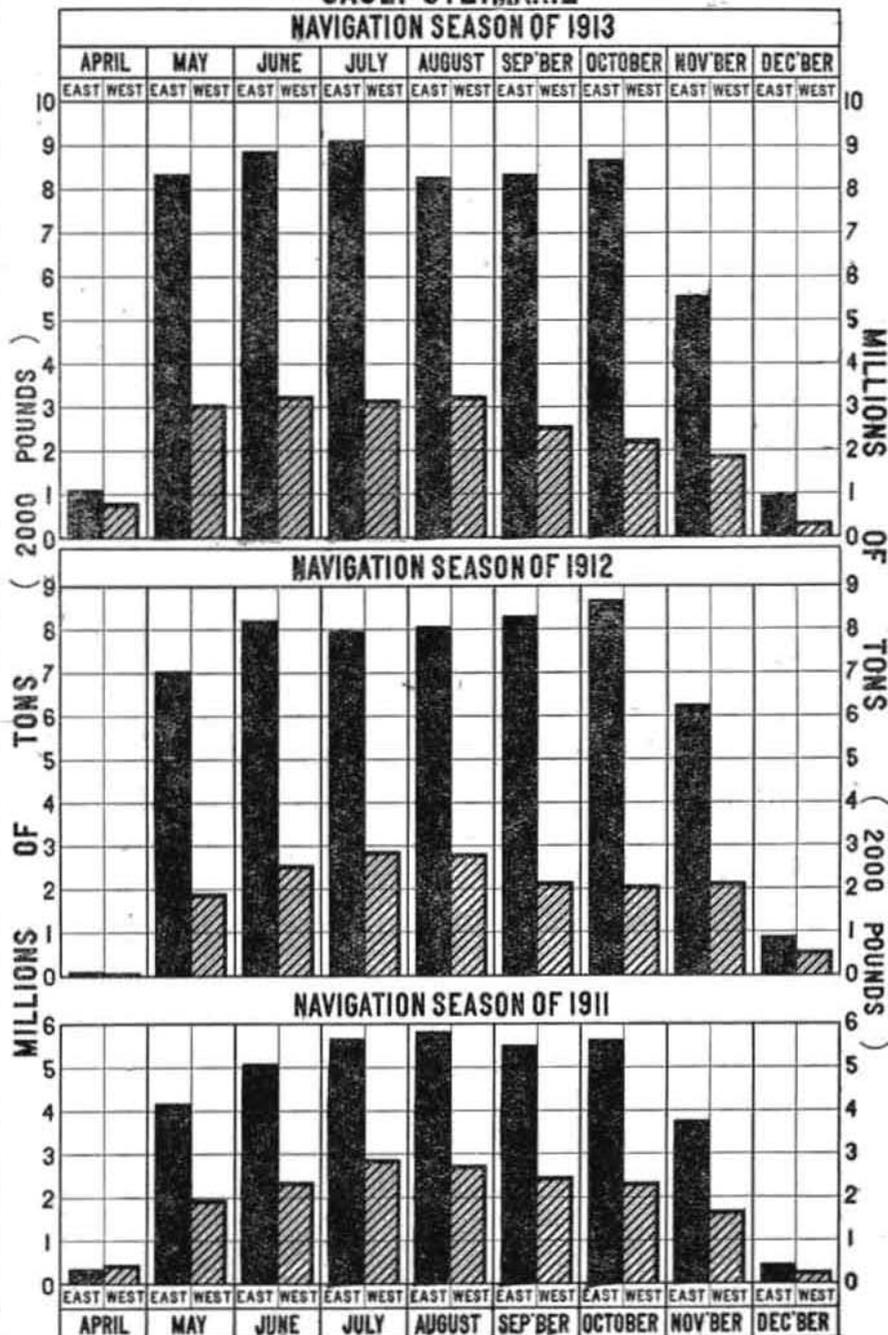
La deuxième condition importante du trafic satisfaisant est la régularité avec laquelle le fret est en offre durant toute la saison. Un bateau peut partir rempli à chaque voyage, mais sans toutefois pouvoir faire des voyages réguliers, parce que le fret n'est pas en tout temps disponible; ou l'on pourra avoir une offre plus considérable de fret dans un mois donné, ce qui exigera l'emploi d'un bon nombre de bateaux, alors que dans d'autres mois, l'offre sera comparativement faible, provoquant le chômage de nombreux bateaux ou leur affectation à d'autres commerces. Les bateaux demeurant affectés à ce commerce particulier pourront continuer à porter de bonnes cargaisons, mais le facteur général de charge de ce commerce deviendra défavorable.

*Répartition mensuelle du trafic oriental et occidental.*—(1) Dans la planche 4, les quantités de fret transportées durant chaque mois de la saison de navigation sont indiquées pour les années 1913, 1912 et 1911. La colonne solide noire indique les quantités du fret allant vers l'est, et les colonnes hachées les quantités de la direction opposée. Les mois pleins de navigation ouverte vont de mai à novembre inclusivement, sur les Grands lacs. D'ordinaire, la navigation ouvre une semaine ou deux à la fin d'avril, et pour des primes majorées d'assurance, la saison est prolongée au moins jusqu'au 10 décembre. Avril et décembre sont donc des mois abrégés. Si l'on compare la faite des colonnes noires solides, on voit que le trafic vers l'est est en offre plus régulière, novembre accusant la plus faible quantité; ceci vient de la diminution des expéditions en minerai de fer après les premières fortes gelées. Mais dans ces conditions, toutefois, l'égalité des expéditions vers l'ouest est encore plus remarquable. Le fret vers l'ouest est réparti sur tous les mois de la saison, bien qu'il ne donne qu'un tiers de cargaison environ par bateau à la flotte marchande. Cette flotte pourrait transporter tout le fret vers l'ouest en moins de trois mois, mais, au contraire, elle le reçoit environ un tiers de cargaison par bateau.

<sup>1</sup> Annexe, tableau 16, p. 101, Statistiques, 1911, 1915.

<sup>2</sup> Le flottage diffère selon le type de construction et cet étalon théorique ne saurait être souvent atteint dans les conditions actuelles du chargement.

### MONTHLY DISTRIBUTION OF TOTAL EAST AND WEST BOUND TRAFFIC THROUGH CANADIAN AND AMERICAN CANALS AT SAULT STE. MARIE



La distribution du trafic pour chaque mois dans cette branche est à peu près ce que l'on pourrait souhaiter, supposant que la proportion du trafic à destination de l'est à celui à destination de l'ouest soit de 2 ou 3 à 1.

Les statistiques détaillées indiquant le nombre de tonnes de marchandises transportées chaque mois par rapport au tonnage net enregistré qui passe par les canaux sont comme suit:—

TONNES de marchandises par tonnage enregistré par mois—saison de 1913.

A DESTINATION DE L'EST.

Mois.	Tonnage net enregistré.	Marchandises transportées.	Tonnes de marchandises par tonne enregistrée
Avril .....	568,591	1,098,123	1.93
Mai.....	4,116,487	8,332,178	2.02
Juin.....	4,301,178	8,855,821	2.05
Juillet.....	4,379,149	9,107,569	2.07
Août.....	4,036,966	8,263,273	2.04
Septembre.....	4,073,226	8,348,801	2.04
Octobre.....	4,233,721	8,675,590	2.04
Novembre.....	2,868,919	5,574,135	1.94
Décembre.....	489,014	950,363	1.94

A DESTINATION DE L'OUEST.

Avril.....	948,742	807,432	.85
Mai.....	4,069,577	3,044,017	.74
Juin.....	4,339,264	3,257,792	.75
Juillet.....	4,317,853	3,170,555	.73
Août.....	3,996,387	3,226,169	.80
Septembre.....	4,051,030	2,561,564	.63
Octobre.....	4,300,612	2,243,684	.52
Novembre.....	2,641,354	1,871,042	.70
Décembre.....	257,645	330,236	1.28

Le facteur général de charge éminemment favorable pour le commerce du lac Supérieur, dû au chargement satisfaisant et à l'uniformité de la distribution d'un bout à l'autre de la saison, doit déterminer la base économique des taux de transport dans ce commerce, et dans une grande mesure doit dominer tout le problème du transport sur les lacs d'en haut. Dans le cas où la route suivie par une proportion tant soit peu considérable de trafic dans l'une ou l'autre direction serait modifiée au point de charge la moyenne du facteur de charge, la base économique des taux de transport ne pourrait alors rester ce qu'elle était en 1913. La route qui offre le facteur de charge le plus avantageux pourrait, jusqu'à un certain degré, soutenir avec succès la concurrence contre la route au facteur de charge le moins avantageux, même advenant quelque diminution dans les frais de navigation sur cette dernière route. De plus, lorsque le facteur de charge que présente le trafic d'origine canadienne se trouve être moins avantageux que celui qu'offre le trafic de provenance américaine, le trafic canadien serait alors porté à s'obérer de charges quelque peu plus élevées que si la manutention de ce trafic se faisait exclusivement à part. Puisque les navires canadiens essaient de faire les affaires en se basant sur un facteur de charge moins avantageux que les navires américains, à eux alors de se contenter de bénéfices plus modestes, ou même, à certaines époques, de ne pas faire de bénéfices du tout.

*Facteur de charge du trafic canadien.*—Si l'on prend à part le trafic provenant de ports canadiens pour 1913, nous avons 6,103,847 tonnes à destination de l'est et 771,-

## DOC. PARLEMENTAIRE No 19b

110 tonnes pour l'ouest, ou une proportion de 7.91 à 1. Cela peut être comparé à la proportion générale de tout le trafic, tant de provenance canadienne que de provenance américaine, lequel réuni est de 2.88 à 1. Si le trafic canadien avait été l'objet d'une manutention séparée, les navires qui transportaient les marchandises à destination de l'est ne rempliraient, à leur voyage de retour, que 12.64 pour 100 de leur espace de cargaison, au lieu de 34.75, le pourcentage véritable qui, en moyenne, a été la part de tous les navires faisant le transport pour le commerce réuni du lac Supérieur cette saison.

Pour ce qui est du trafic de provenance américaine, la proportion du trafic à destination de l'est par rapport au trafic à destination de l'ouest a été de 2.69 à 1. Si ces marchandises eussent été transportées tout à fait séparément, les navires transportant les cargaisons vers l'est auraient rempli, à leurs voyages de retour 37.17 pour 100 de leur espace de chargement. Le trafic de provenance américaine offrait par conséquent au point de vue de transport une proportion beaucoup plus avantageuse que le trafic d'origine canadienne.

En 1911, la proportion pour le trafic d'origine canadienne était de 4.09 pour le trafic à destination de l'est à 1 pour le trafic à destination de l'ouest; en 1912, elle était de 4.70 à 1 et en 1913, comme nous l'avons vu, cette proportion était de 7.91 à 1. Pendant ces trois années la proportion est devenue moins avantageuse, ce qui s'explique par le fait que les expéditions de grain canadien se sont accrues dans une mesure beaucoup plus forte que les expéditions de marchandises canadiennes vers l'ouest. Quant au trafic américain, la proportion de 1911 était de 2.05 à 1; celle de 1912, de 3.15 à 1, et pour 1913 de 2.69 à 1. Pour chacune de ces années la proportion pour le trafic américain a été plus avantageuse que dans le cas du trafic canadien.

La deuxième condition requise pour un facteur de charge satisfaisant est l'uniformité de distribution d'un bout à l'autre de la saison. On ne peut guère, avec la matière en mains, présenter des graphiques distincts de la distribution par mois du trafic canadien et du trafic américain dans le genre du graphique 4, lequel représente la distribution, pour chaque mois, de tout le trafic réuni, mais on peut donner, en tonnes, les expéditions, pour chaque mois, de grain, de Fort-William et de Port-Arthur, lesquelles expéditions étaient comme suit, en 1913:—

	Tonnes.
Avril . . . . .	305,260
Mai . . . . .	703,704
Juin . . . . .	316,718
Juillet . . . . .	415,110
Août . . . . .	191,160
Septembre . . . . .	209,927
Octobre . . . . .	1,353,071
Novembre . . . . .	1,172,559
Décembre . . . . .	845,942
Total . . . . .	5,513,451

Comme le grain constitue la majeure partie du trafic canadien à destination de l'est, on peut admettre la distribution indiquée plus haut comme représentant la distribution totale des marchandises canadiennes à destination de l'est. Dans le graphique 5, l'épaisse ligne noire représente cette distribution de chaque mois répartie selon les pourcentages, c'est-à-dire que la quantité expédiée chaque mois est réduite à un pourcentage de la quantité totale du grain canadien expédié en une saison; et on y voit la comparaison établie avec la distribution en pourcentages, répartie de la même manière, de tout le trafic réuni à destination de l'est, ce qu'indique la ligne pointillée. Prenant, par exemple, les mois de mai à octobre, on voit que pendant le mois d'août on n'a transporté qu'environ 3.47 pour cent de tout le grain canadien de la saison, alors que pendant le mois d'octobre on en a transporté 24.54 pour cent; on peut aussi constater qu'il existe des écarts considérables dans les autres mois. Mais avec le total du trafic réuni les pourcentages de chaque mois se maintiennent remarquablement

rapprochés les uns des autres, ne variant que de 13.96 pour cent à 15.38 pour cent. Si du trafic total à destination de l'est nous retranchons le grain canadien, la variation de la balance ne serait que de 13.64 pour cent à 16.19 pour cent dans les mêmes mois.

Il ressort donc clairement que le facteur de charge que présente le trafic canadien est beaucoup moins avantageux que celui qu'offre le trafic américain.

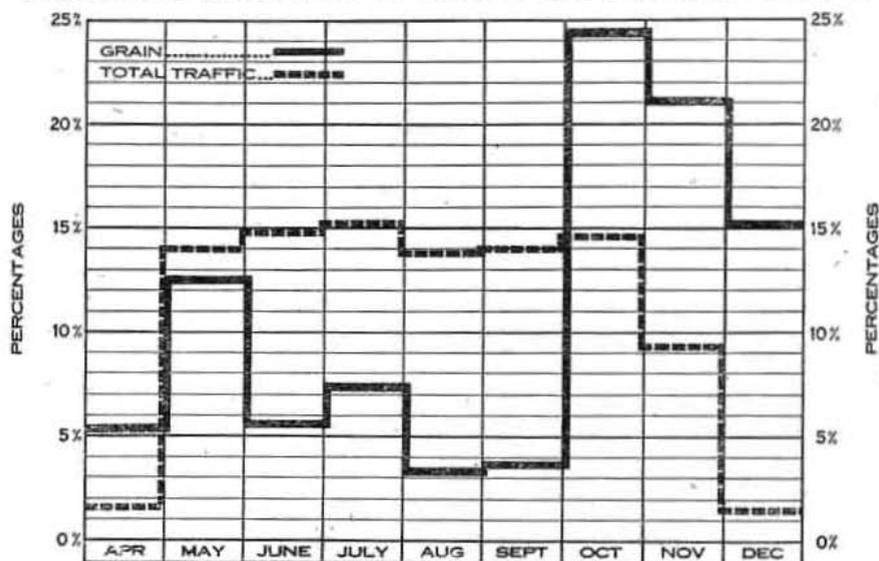
Dans cet examen du mouvement du trafic dans le commerce du lac Supérieur, on ne tient compte que de totaux d'ensemble. On doit donc soumettre à un nouvel examen et à une nouvelle analyse des détails toutes conclusions générales découlant des statistiques offertes ici. Pour ce qui est du facteur de charge, par exemple, on doit tenir compte de la nature de la marchandise expédiée. Les denrées en vrac et les marchandises en colis suscitent des problèmes quelque peu différents.

Le trafic des Etats-Unis comporte de grandes quantités de marchandises en vrac dans les deux directions, alors que la marchandise en vrac d'origine canadienne est presque toute dans une même direction, et consiste de grain à destination de l'est. Cette circonstance accroît probablement l'état désavantageux du facteur de charge dans le cas du trafic canadien.

*Facteur de charge des navires canadiens.*<sup>1</sup>—Dans les conditions qui prédominent dans le commerce du lac Supérieur, il faut nécessairement qu'il y ait de la concurrence, en fait et en possibilité, entre les flottes marchandes du Canada et des États-Unis. Faisant le trafic côte à côte dans les mêmes eaux, elles seraient portées à s'en tenir aux mêmes mesures de service et de bénéfices même si, en vertu de la loi, les sphères dans lesquelles opéreraient les flottes respectives étaient entièrement distinctes.

Expéditions de grain de Fort-William et de Port-Arthur comparées, par pourcentages de chaque mois au transport total à destination de l'ouest de tout le grain passant par le lac Supérieur.

### GRAIN SHIPMENTS FROM FT. WILLIAM AND PORT ARTHUR COMPARED BY MONTHLY PERCENTAGES WITH EASTBOUND MOVEMENT OF TOTAL LAKE SUPERIOR TRAFFIC



## DOC. PARLEMENTAIRE No 19b

Cependant, là où les choses en sont, les lois des deux pays concernant la navigation côtière laissent ouverte à la concurrence toute cette partie du trafic des deux pays qui passe ou que l'on peut faire passer, d'un port d'un pays directement à un port de l'autre pays, soit parce que les marchandises ainsi expédiées sont destinées à ce dernier pays pour sa consommation ou peuvent passer en transit par ce pays à des conditions avantageuses. C'est ainsi qu'en 1913 était exposée à la concurrence, théoriquement du moins, toute la marchandise qui n'était pas transportée directement d'un port canadien à un autre port canadien et d'un port américain à un autre port américain. En soustrayant ce trafic des côtes des totaux, il restait 3,599,765 tonnes pour l'est et 5,257,332 tonnes pour l'ouest sujettes à la concurrence. Au point de vue des restrictions législatives, les navires canadiens étaient libres de transporter tout ce trafic, et il en était de même pour les navires américains. Comme question de fait ce trafic était partagé, la flotte canadienne en obtenant 328,001 tonnes ou 9.11 pour cent de la marchandise à destination de l'est et 805,506 tonnes ou 15.32 pour cent de la marchandise à destination de l'ouest. Proportionnellement aux capacités relatives de chargement des deux flottes, la flotte canadienne a obtenu en quelque sorte la plus large part. En ajoutant le trafic de concurrence dans les quantités précitées au trafic qui lui appartenait exclusivement comme étant expédié d'un port canadien à un autre port canadien, la flotte canadienne a fait d'un facteur de charge défavorable un facteur qui se trouvait beaucoup plus avantageux.

Jusqu'à quel point la concurrence détermine ou peut déterminer le détournement du trafic est peut-être une question plus importante que le simple examen, au point de vue statistique, des faits que comporte le partage du trafic des Grands lacs. Le grain canadien expédié de Fort-William et de Port-Arthur et à destination européenne peut, par exemple, suivre les routes canadiennes pour se rendre à un port océanique du Canada; il peut se rendre à certains ports lacustres des États-Unis et de ces ports reprendre des routes canadiennes et revenir à des ports océaniques du Canada, ou peut être transporté directement par des routes américaines à des ports océaniques américains. La même chose peut se dire du grain exporté des États-Unis de Duluth et de Supérieur. Les marchandises provenant des états de l'Est et à destination du lac Supérieur ont, dans certaines conditions, le choix entre un port lacustre canadien et un port lacustre américain. Ce ne sont là que des exemples des alternatives qui accroissent les chances de la concurrence. Jusqu'à quel point la nature de la concurrence dans la marine des lacs peut-elle influencer sur la route de ce trafic?

Les marchandises suivent la route choisie par l'expéditeur et cela est laissé, soit à sa propre discrétion ou est subordonné aux instructions du consignataire. Dans le choix de la route à faire suivre, par exemple, à une aussi grande quantité de grain d'exportation dirigée sur les ports lacustres et océaniques des États-Unis, l'expéditeur se base-t-il sur un état de choses qui abaisse les taux de transport par des navires américains ou à des ports lacustres américains ou par le manque de navires canadiens convenables, l'obligeant ainsi à retenir les services de navires forcés de se rendre à un port lacustre américain; ou doit-on en trouver les raisons, non pas dans la situation de la marine des lacs, mais dans les facilités de transport au delà des lacs, tel tonnage océanique disponible aux différents ports d'exportation?

Relativement aux circonstances d'ordre général que nous sommes à étudier, on peut faire observer certains points qui ont quelque portée sur ces questions. La flotte canadienne, telle qu'elle existait en 1913, transportait tout le grain canadien et les autres marchandises suivant de fait une route reliant un port canadien, et, en outre, se trouvait en état de transporter vers l'est 103,751 tonnes de ports canadiens à des ports américains et 224,250 tonnes de ports américains à des ports canadiens, et au retour à l'ouest prenait plus de la moitié de tout son chargement à des ports américains. De plus, la flotte canadienne naviguant vers l'est ne transportait en moyenne que 19.87 tonnes de marchandises par tonne enregistrée, alors que la flotte américaine transportait 30.88 tonnes de marchandises par tonne enregistrée. Même en faisant

quelque concession pour les bateaux de passagers et de marchandises en colis, il semblerait que la flotte canadienne aurait pu transporter un plus fort tonnage de marchandises qu'elle ne l'a fait, du moins si les marchandises se fussent offertes dans l'ordre ordinaire. Le fait qu'en moyenne la flotte canadienne aurait pu transporter pendant la saison plus de marchandises canadiennes aux ports canadiens, si les marchandises eussent pris cette route, ne signifie pas, naturellement qu'aux époques d'activité exceptionnelle dans les cercles du transport, on n'aurait pas constaté que la flotte canadienne ne suffisait pas à la demande.

Le fait que la flotte canadienne a sa part du trafic de concurrence prouve qu'elle peut faire face aux taux de concurrence pour le transport des marchandises et à en juger par la somme de faits il est évident que les taux de marchandises dans le transport sur le lac Supérieur doivent tendre à être les mêmes pour services analogues dans le cas de tous les navires. Si, dans l'ensemble, les navires canadiens ne pouvaient accorder des taux aussi avantageux que les navires américains, ils ne pourraient pas, avec les diverses alternatives de routes possibles, conserver même la proportion du trafic qu'ils ont transporté en 1913. Ici, on se demande deux choses: Comment les navires canadiens peuvent-ils faire face aux taux des navires américains, et pourquoi la flotte est-elle ce qu'elle est, c'est-à-dire, pourquoi n'est-elle pas plus considérable ou moins nombreuse? Ce sont là des choses qui doivent, dans une grande mesure, déterminer le facteur de charge que la flotte canadienne peut établir.

Si la flotte canadienne avait transporté tout le trafic provenant de ports canadiens, la proportion de son chargement à destination de l'est à son chargement à destination de l'ouest aurait été de 7.91 à 1. Si son service s'était restreint au trafic dirigé vers des ports canadiens, la proportion aurait été de 4.17 à 1. Mais comparées à la proportion générale dans le cas du commerce du lac Supérieur qui est de 2.88 à 1, ces proportions auraient été désavantageuses. La flotte canadienne a de fait obtenu une proportion de 2.20 à 1. Ce résultat provient de ce qu'elle n'a transporté que 3,165,610 tonnes à destination de l'est, soit 51.86 pour cent du trafic provenant de ports canadiens, et en plus, 224,250 tonnes provenant de ports américains, et de ce qu'elle a transporté à destination de l'ouest presque tout le trafic provenant de ports canadiens dans l'est, ou 761,535 tonnes, ce qui représente 98.71 pour cent de tout le trafic canadien à destination de l'ouest, ajoutant ensuite 778,204 tonnes prises à des ports américains. La flotte canadienne a transporté vers l'est un peu plus que le double du tonnage canadien à destination de l'ouest.

La somme de trafic canadien transporté par les navires américains, tout en étant un pourcentage considérable de tout le trafic canadien, est d'une importance relativement moindre à la flotte américaine que le trafic américain ne l'est pour la flotte canadienne. Pour l'est la flotte américaine a transporté 2,938,237 tonnes, ou 48.14 pour cent de tout le trafic provenant des ports canadiens, mais cela ne s'élevait qu'à 5.26 pour cent de tout le chargement transporté à l'est par la flotte américaine. A destination de l'ouest la flotte américaine n'a transporté que 9,785 tonnes de trafic canadien, ou 0.05 pour cent de tout son chargement à destination de l'ouest. La part prise par la flotte américaine au trafic canadien n'a pas amélioré son facteur de charge général, parce que la population entre le trafic canadien à destination de l'est et le même trafic à destination de l'ouest qu'elle a transporté était de 297.4 à 1, mais le trafic canadien a été tellement peu considérable qu'on pouvait le transporter lors de voyages d'occasion lorsque d'autres cargaisons également satisfaisantes ne se trouvaient pas disponibles.

En comparant la proportion de 2.20 à 1 de la flotte canadienne à celle 2.94 à 1 de la flotte américaine, il faut tenir compte du chargement. A destination de l'est, comme nous l'avons vu, la flotte canadienne a transporté des cargaisons relativement plus légères, et même pour le trafic à destination de l'ouest cette flotte a transporté 9.03 tonnes de marchandises par tonne enregistrée à opposer à 10.49 tonnes de marchandises transportées par la flotte américaine. D'un autre côté, elle a transporté une

## DOC. PARLEMENTAIRE No 19b

plus forte proportion que la flotte américaine de marchandises en colis, trafic plus rémunérateur peut-être, et de passagers. Si la flotte canadienne avait en moyenne un trajet plus long à parcourir que la flotte américaine, parce qu'un plus grand nombre de ses navires font le long voyage par eau à Montréal, cela modifierait l'apparence des statistiques de chargement, étant donné que les navires faisant le plus long parcours ne peuvent faire autant de voyages pendant la saison et par conséquent ne peuvent faire autant de voyages pendant la saison et par conséquent ne peuvent transporter un aussi fort tonnage de marchandises. Mais on doute fort que la route de la flotte canadienne soit aussi longue que celle de la flotte américaine, car la flotte canadienne a transporté 53.69 pour cent de son tonnage par la route directe conduisant au lac Huron et à la baie Georgienne, et seulement 22.10 pour cent au lac Ontario et aux ports du fleuve Saint-Laurent, alors que la flotte américaine a transporté 87.11 de son total au lac Érié.

Dans leur trafic avec les ports du lac Huron et de la baie Georgienne les navires canadiens ont transporté 1,820,349 tonnes à l'est et 345,854 tonnes à l'ouest, soit une proportion désavantageuse de 5.26 à 1. Cependant, dans leur trafic avec les ports du lac Érié les navires canadiens ont transporté 804,353 tonnes à l'est et 735,200 tonnes à l'ouest, ce qui donne la proportion exceptionnellement avantageuse de 1.09 à 1. Dans le trafic avec les ports du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, les navires canadiens ont transporté 749,364 tonnes à l'est et 424,705 tonnes à l'ouest, une proportion de 1.76 à 1. Pour le faible trafic avec le lac Michigan les navires canadiens ont transporté 15,794 tonnes à l'est et 33,980 tonnes à l'ouest, soit une proportion en sens inverse de 1 à 2.15. Le lac Érié présentait par conséquent le meilleur facteur de charge pour les navires canadiens, du moins pour ceux faisant le transport des marchandises en vrac. On a constaté que le meilleur facteur qui venait ensuite se trouvait celui du trafic avec les ports du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, le trafic de l'ouest comprenant 36,195 tonnes de marchandises prises à des ports américains et se composant probablement en grande partie d'anthracite. Les navires du lac Ontario en route vers l'ouest pourraient, naturellement, prendre de la houille aux ports américains du lac Érié, mais le transport de la houille est en majeure partie laissé aux navires de marchandises en vrac qui, à l'heure actuelle, ne peuvent se livrer au trafic du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Les taux pour le transport du grain sur la route plus directe de la baie Georgienne sont généralement les mêmes que pour les ports du lac Érié, mais la route plus longue présente un facteur de charge plus avantageux.

Du fait qu'elle se compose d'une plus forte proportion de petits navires et de vaisseaux de moyenne dimension la flotte canadienne semblerait être à quelque désavantage en ce qui concerne la manutention économique des marchandises. Les navires dont le tonnage net enregistré va jusqu'à 2,000 tonnes, toutefois, peuvent soutenir la concurrence dans le trafic libre des lacs, parce qu'ils se prêtent mieux au transport des marchandises en colis et qu'en outre, ils ont complètement à eux-mêmes le trafic passant par les canaux Welland et du Saint-Laurent.

*Navires faisant le transport du grain canadien.*—On a préparé deux relevés spéciaux d'après les archives officielles de Fort-William et de Port-Arthur et portant sur les saisons de 1911-12-13, l'un indiquant le nom, la nationalité, le tonnage enregistré de chaque navire transportant du grain de ces ports avec les détails de sa cargaison, la date de libre pratique et le port de destination, et l'autre portant le nom, la nationalité, la capacité et la cargaison de chaque navire livrant de la houille à ces ports, avec la date à laquelle chaque cargaison a été inscrite pour le déchargement. La compilation des détails de ces deux relevés est intéressante au point de vue d'une étude de la véritable nature du trafic dans le transport sur le lac Supérieur et de la concurrence entre les navires canadiens et les navires américains.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Compilation spéciale d'après les statistiques du port de Fort-William-Port-Arthur, courtoisie du Bureau des commissaires des grains.

Le tableau suivant indique le nombre de tonnes de grain expédié de Fort-William et de Port-Arthur pendant la saison de 1913 par des navires canadiens et par des navires américains, avec classification dans chaque cas, selon le tonnage net enregistré:—

NAVIRES transportant le grain de Fort-William-Port-Arthur—Saison de navigation 1913. (Classifiés.)

Tonnage enregistré. (Étré.)	Nombre de navires	Quantité trans- portée (petites tonnes).	Pourcentage du total transporté.
<i>Navires canadiens:—</i>			
1 et 1000.....	15	111,145	4.10
1000 " 2000.....	67	1,582,673	58.45
2000 " 3000.....	11	429,386	15.85
3000 " 4000.....	1	120,720	4.46
4000 " 5000.....	5	463,791	17.13
5000 et au delà.....			
Total.....	99	2,707,715	
<i>Navires américains:—</i>			
1 et 1000.....			
1000 " 2000.....	25	228,636	8.91
2000 " 3000.....	17	267,075	10.41
3000 " 4000.....	71	935,165	36.46
4000 " 5000.....	38	596,316	23.24
5000 " 6000.....	31	513,336	20.00
6000 et au delà.....	2	25,052	0.98
Total.....	187	2,565,880	

On remarquera que le nombre des navires canadiens occupés à ce transport était presque aussi grand que celui des navires américains, et que les navires américains étaient en moyenne d'une capacité beaucoup plus grande, et cependant les navires américains n'ont pas transporté autant de grain que les navires canadiens, ce qui s'explique par le fait que pendant la saison les navires américains n'ont fait qu'un voyage avec cargaison de grain, alors que les navires canadiens ont fait ce transport continuellement d'un bout de la saison à l'autre, un seul navire canadien ayant fait jusqu'à vingt-huit voyages.

Le nombre de voyages par mois pris par les navires canadiens et les navires américains est comme suit:—

VOYAGES de grain par mois de Fort-William et de Port-Arthur.

Mois.	Navires canadiens.	Navires américains.
Avril.....	43	7
Mai.....	122	32
Juin.....	96	19
Juillet.....	107	11
Août.....	74	7
Septembre.....	83	22
Octobre.....	149	89
Novembre.....	145	110
Décembre.....	30	55
Totaux.....	849	352

## DOC. PARLEMENTAIRE No 19b

Ces chiffres font voir l'irrégularité des expéditions. Les navires canadiens ont transporté, en moyenne, 8.57 voyages pour chaque navire en service, alors que les navires américains n'ont transporté que 1.88 par navire. La flotte canadienne du transport des grains a selon les apparences été occupée à ce trafic dans la pleine mesure de sa capacité seulement dans les mois de mai, octobre et novembre. En octobre, et surtout en novembre, les expéditions directes et entièrement par eau à Montréal accusent une tendance à diminuer et les navires doublent leur transport sur les routes plus directes et de cette façon font plus de voyages.

La forte proportion des navires canadiens d'un tonnage net enregistré de moins de 2,000 tonnes, 67 sur 99, ou plus des deux tiers, est remarquable. Ces navires ont transporté 62.55 pour cent du grain transporté par des navires canadiens, ou 32.13 pour cent de tout le grain transporté par tous les navires. Les vaisseaux de cette dimension peuvent se servir des canaux Welland et du Saint-Laurent, mais de fait ces navires ont transporté directement de Fort-William et de Port-Arthur au delà de quatre fois la quantité de grain transporté directement à Montréal par eau, et par conséquent se sont livrés avec succès au trafic de concurrence libre sur les lacs, et comme on l'a fait remarquer, sont probablement en mesure de le faire à cause des marchandises en colis qu'ils prennent à leurs voyages de retour.

En comparant la liste des navires faisant le transport du grain de Fort-William et de Port-Arthur avec celle des navires transportant de la houille à ces ports, on peut établir le rapport direct qui existe entre le trafic de la houille et du grain au point de vue de ces ports. On pourrait supposer que si Fort-William et Port-Arthur ont reçu 4,217,248 tonnes de houille et expédié 5,273,595 tonnes de grain, les navires qui déchargeaient de la houille n'avaient simplement qu'à se déplacer du quai au charbon à celui de l'élevateur à grain et prendre sa cargaison de grain pour le voyage de retour. Le facteur de charge qu'offraient ces deux items de marchandises cette année à ces ports était d'un avantage exceptionnellement profitable. Comme question de fait, cependant, pour ce qui concerne les navires américains il n'y avait qu'un rapport très faible entre ces deux espèces de trafic. Les navires américains ont transporté 3,609,496 tonnes de houille à Port-Arthur et à Fort-William, et les navires américains ont transporté, de ces ports, 2,565,880 tonnes de grain, mais ce n'était que de temps à autre que le navire laissant de la houille chargeait du grain, ou que le navire qui partait avec du grain revenait avec de la houille. On ne peut ainsi établir une relation directe avec le trafic en grain des navires américains de Port-Arthur et de Fort-William que pour 397,413 tonnes de toute la houille transportée par les navires américains à ces ports. La plupart des navires américains après avoir déchargé leur houille, partaient à vide, pour aller prendre du minerai de fer ou d'autres marchandises à d'autres ports. D'autres navires, la plupart à vide, venaient prendre des chargements de grain.

En novembre et en décembre, quand le commerce du minerai est à la baisse, les rapports entre les deux trafics deviennent beaucoup plus directs. Sur les 637,640 tonnes de houille transportées à Fort-William et à Port-Arthur par des navires canadiens, pas moins de 389,873 tonnes, ou 64.11 pour 100, ont été transportées sur des navires qu'on a immédiatement chargés de céréales, ou bien qui étaient retournés avec de la houille après avoir transporté une cargaison de céréales. Cela signifie que cette partie de la flotte marchande canadienne qui consiste en navires de fort tonnage—nous voulons parler du moins de ces gros navires qui font le service jusqu'aux ports du lac Erié—est revenue assez régulièrement portant une charge de charbon. Les faits, surtout en ce qui concerne les navires des États-Unis, tendent à démontrer que le mouvement des navires des lacs est déterminé par des conditions générales plutôt que par les conditions de trafic particulières à chaque port. Le minerai de fer et la houille sont probablement en tête de la liste; le reste du trafic est plus ou moins accidentel, exception faite des cargaisons de navires plus petits. Les conditions dans lesquelles s'effectue le trafic du minerai de fer et de la houille expliquent pleinement

la participation des gros navires marchands des Etats-Unis au trafic canadien et leur concurrence actuelle ou potentielle dans ce trafic.

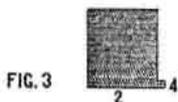
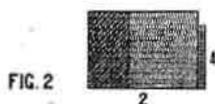
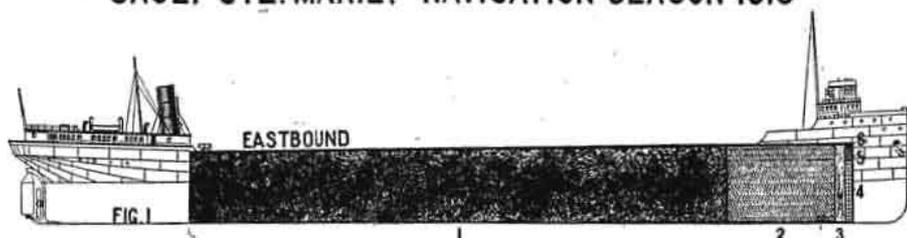
Comme d'après la loi des cabotages les navires des Etats-Unis font presque tous le trafic du minerai de fer, les gros navires marchands canadiens-doivent ajuster leurs cargaisons de grains et de houille d'après les règles établies pour le transport du minerai de fer et de la houille, et de manière à pouvoir supporter la concurrence des navires américains. En novembre, environ un tiers de la flotte marchande américaine est paralysée ou affectée à d'autres commerces, et c'est ainsi que, durant ce mois et celui de décembre, quand les taux en valaient la peine, on a pu obtenir quantité de navires marchands des Etats-Unis pour le transport des céréales canadiennes.

**TRAFFIC TOTAL PAR LES TRANSPORTS PRINCIPAUX.**

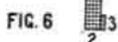
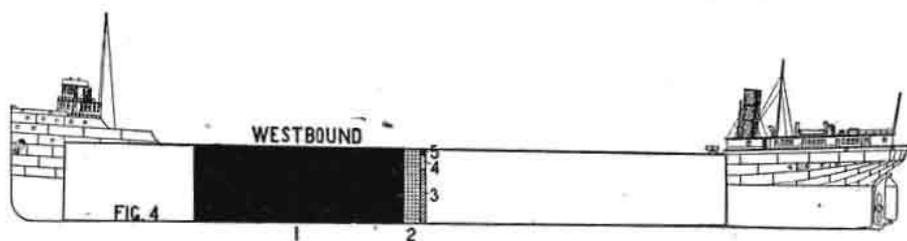
Sur la planche 6, figures 1 et 4, on trouvera une analyse graphique du trafic allant dans les directions est et ouest par les canaux du Sault-Sainte-Marie.

Distribution par denrées principales du trafic total par les canaux canadiens et américains au Sault-Sainte-Marie. Saison navigable 1913.

**DISTRIBUTION BY PRINCIPAL COMMODITIES OF TOTAL TRAFFIC THROUGH CANADIAN AND AMERICAN CANALS AT SAULT STE. MARIE. NAVIGATION SEASON 1913**



- 1. IRON ORE.
- 2. GRAIN & FLOUR
- 3. LUMBER.
- 4. GEN'L. M'CH'DISE.
- 5. COPPER ORE
- 6. MISCELLANEOUS.



- 1. COAL.
- 2. GEN'L. M'CH'DISE.
- 3. MANUFACTURED IRON.
- 4. SALT.
- 5. MISCELLANEOUS.

- 1. Minéral de fer.
- 2. Grains et farine.
- 3. Bois d'œuvre.
- 4. Marchandises générales.
- 5. Minéral de cuivre.
- 6. Divers.

- 1. Houille.
- 2. Marchandises générales.
- 3. Fer manufacturé.
- 4. Sel.
- 5. Divers.

Les chiffres pour la saison de navigation de 1913 sont les suivants:<sup>1</sup>—

	Tonnes.	P.c.
<b>Vers l'est—</b>		
Minéral de fer . . . . .	48,076,977	81·20
Céréales, y compris la farine . . . . .	9,632,792	16·26
Bois d'œuvre . . . . .	978,697	1·65
Marchandises générales . . . . .	402,068	·69
Cuivre . . . . .	85,378	·14
Pierre de construction, sable, fer en gueuse, etc. . . . .	28,941	·04
<b>Total . . . . .</b>	<b>59,205,853</b>	
<b>Vers l'ouest—</b>		
Houille . . . . .	18,622,938	90·84
Marchandises générales . . . . .	1,367,792	6·66
Fer manufacturé . . . . .	380,152	1·85
Sel . . . . .	108,997	·53
Divers . . . . .	32,612	·15
<b>Total . . . . .</b>	<b>20,512,491</b>	

Le minéral de fer constitue 81·20 pour 100 des trafics combinés des deux pays destinés à l'est, alors que la houille constitue 90·84 pour 100 des trafics combinés destinés à l'ouest. Les envois combinés de céréales et de farine dans la direction est occupent le troisième rang dans la quantité totale; mais le trafic du minéral de fer est presque cinq fois plus considérable que celui des céréales et de la farine, et le trafic de la houille l'est presque deux fois. D'autres genres d'articles, si précieux qu'ils puissent être, sont quasi insignifiants si l'on compare les quantités. On peut presque dire que le trafic sur le lac Supérieur consiste, dans une direction, dans le transport du minéral de fer, et, dans l'autre direction, dans le transport de la houille; de temps à autre, on transporte des céréales et de la farine de même que quelques cargaisons variées. Le minéral de fer et la houille sont tous deux des produits américains; on transporte la majeure partie du premier vers les ports du lac Érié parce qu'ils sont le plus rapprochés des endroits de consommation; la houille, au contraire, est expédiée de ces mêmes ports parce qu'ils sont le plus à la portée des centres de production. Ces faits expliquent le tonnage énorme du commerce sur le lac Supérieur, et l'abondance d'expédition de marque américaine; ils expliquent aussi que 83·48 pour 100 du trafic qui passe par les canaux du Sault-Sainte-Marie font partie du commerce du lac Érié.

En ce qui a trait au canal projeté de la baie Georgienne, il est important de déterminer, en premier lieu, quelle proportion du trafic actuel dans le lac Supérieur on pourrait faire passer par la nouvelle route ou quelle proportion pourrait avantageusement bénéficier de cette nouvelle route et ce, pour le plus grand bien du Canada; en second lieu, quelle augmentation de trafic se produirait à l'avenir dans chacune des principales catégories d'articles, ou jusqu'à quel point la nouvelle route pourrait-elle faciliter ladite augmentation en procurant de nouveaux marchés ou en diminuant le coût des marchés actuels.

Si presque tout le minéral de fer expédié en 1913 (fig. 1, n° 1) était destiné aux usines industrielles situées dans les limites de distribution contrôlées par Chicago, Gary et les ports du lac Érié, on n'aurait donc pas pu divertir cette portion du trafic en faveur d'un canal de la baie Georgienne. Presque tout le bois d'œuvre (fig. 1, n° 3) faisait partie du trafic des cabotages américains et dans aucun cas n'aurait descendu par la vallée de l'Ottawa pour faire concurrence au bois d'œuvre de ce district. Le minéral de cuivre, (fig. 1, n° 6) se composait en grande partie de pierre de construction et de sable et, par conséquent, avait un caractère strictement local. Si, après une enquête minutieuse, on décidait que le trafic en 1913 des diverses catégories de marchandises ci-haut mentionnées, n'avait pu être diverti, alors resteraient pour

<sup>1</sup> Annexe, tableau 17, p. 102, Statistiques, 1911-14.

## DOC. PARLEMENTAIRE No 19b

plus ample considération les catégories comprenant les céréales, les farines et les marchandises générales (fig. 1, nos 2 et 4). Les quantités représentées par ces deux catégories pourraient se comparer avec le trafic total, telle que la fig. 2 avec la fig. 1. Les parties ombrées de la fig. 2 (céréales et farine, 3,543,134 tonnes; marchandises générales, 359,283 tonnes) représentent le trafic des cabotages dans ces deux catégories, avec cette exception que le grain venu au Canada mais expédié de Duluth-Supérieur n'est pas, dans ce cas, inclus dans le trafic américain. Le blé du printemps venu aux États-Unis et expédié de Duluth-Supérieur est presque tout moulu aux États-Unis, à moins qu'il ne provienne de récoltes extraordinaires. On en exporte peu en Europe sous forme de blé. Le surplus de blé d'hiver expédié de Chicago est donc plus exposé à la concurrence des routes canadiennes que le blé expédié aux marchands de Duluth-Supérieur. Si maintenant l'on désire comparer le reste du trafic, que n'affectent pas ces doutes ou ces restrictions, avec le trafic total, la fig. 3 (céréales et farine, 6,089,658 tonnes; marchandises générales, 44,785 tonnes), dans laquelle les parties ombrées de la fig. 2 n'apparaissent point, peut être comparée avec la fig. 1.

Si l'on traite le trafic allant vers l'ouest de la même manière, c'est clair que le charbon expédié en 1913 (fig. 4, n° 4), en tant qu'il appartenait au trafic canadien, a été probablement expédié du district de Windsor; quant aux marchandises diverses (fig. 4, n° 5), elles n'avaient, en tout cas, aucune importance. Le reste du trafic consistait en marchandises générales et en fer manufacturé tel qu'il apparaît sur la fig. 5, dont les parties ombrées (marchandises générales, 834,932 tonnes; fer manufacturé, 263,343 tonnes) étaient comprises dans le trafic des cabotages américains. Mettant de côté les parties ombrées, les quantités comparées (marchandises générales, 532,860 tonnes; fer manufacturé, 116,809 tonnes) apparaîtraient comme dans la fig. 6.

Naturellement, cette manière de procéder est plutôt suggestive et les quantités relatives contenues dans les parties ombrées ou non des figs. 2 et 5 ne sont, avec les détails qu'on peut maintenant obtenir, que des à peu près très rudimentaires. Par l'application minutieuse de quelque méthode de ce genre on devrait pouvoir obtenir des quantités assez précises de chaque catégorie d'articles qui devraient apparaître dans les figs 3 et 6, c'est-à-dire, on devrait pouvoir, en ce qui concerne le trafic de quelque année que ce soit, séparer les quantités et les catégories de marchandises pour lesquelles un canal de la baie Georgienne, s'il existait, pourrait supporter une concurrence. Après avoir exclu le trafic nécessairement réglé par les routes américaines, on devrait, en second lieu, exclure le trafic nécessairement sous le contrôle des voies ferrées et lacustres canadiennes actuelles, de même que la voie du lac Erié et celle du lac Ontario, parce que ledit trafic a commencé ou était destiné à des centres que la route Georgienne ne pouvait pas facilement atteindre. Ce qui resterait après cette seconde exclusion serait le trafic que pourrait enlever la route Georgienne aux autres routes canadiennes actuelles et, dans le cas d'exportation ou d'importation, le trafic qu'elle pourrait soustraire également à certaines routes des États-Unis, à la route qui traverse le littoral ouest par le canal de Panama, et de celle-ci par voie de la baie d'Hudson. On pourrait même en arriver à partager une même opinion concernant la proportion de ce reliquat concurrentiel dont pourrait bénéficier le canal de la baie Georgienne; on s'accorderait aussi quant au point jusqu'où ledit canal affecterait les taux de transport et les commodités sur les autres routes.

### TRAFIC SUR LE LAC MICHIGAN, ALLER ET RETOUR.

Par le lac Michigan passe un fort trafic qui, dans son cours régulier, ne circule pas par les canaux du Sault-Sainte-Marie, et n'est par conséquent pas mentionné dans les statistiques que nous venons d'examiner. Quelques faits généraux indiqueront largement le caractère de ce trafic et les routes par lesquelles il circule. Le trafic du port de Chicago constitue la plus grande partie de celui du lac Michigan et l'on peut s'en servir comme exemple. (1)

Durant la saison de 1913, le trafic total dans le port de Chicago, importations et exportations, s'est chiffré à 12,605,201 tonnes de fret. Si l'on compare cela avec les ports du lac Supérieur, on peut dire que durant cette année le tonnage dans le port de Duluth-Supérieur a été de 46,875,416 tonnes de marchandises et celui de Fort-William-Port-Arthur, d'un peu plus de 12,000,000 de tonnes. Les principaux articles reçus à Chicago et expédiés de ce port ont été:—

Reçus	Petites tonnes.
Minerai de fer. . . . .	5,583,881
Houille. . . . .	2,018,610
Marchandises, non classées. . . . .	1,526,009
Expédiés—	
Grains, farine et moulages. . . . .	1,906,407
Total. . . . .	<u>11,034,898</u>

Le reste des 1,570,393 tonnes consistait en céréales, bois d'œuvre, sel, sucre, fer manufacturé, etc., reçus, et en envois de marchandises, fer manufacturé et autres articles classés. La proportion du total des tonnes de marchandises reçues avec le total des tonnes de marchandises expédiées a été d'environ 4 contre 1. Le minerai de fer provenait des ports du lac Supérieur, d'Escanaba ou autres ports du lac Michigan. Le trafic entre le lac Michigan et les districts du lac de l'est a consisté en céréales expédiées vers l'est et en houille expédiée vers l'ouest, avec cargaisons générales dans l'une ou dans l'autre direction. Il est à noter qu'un plus grand tonnage est parti de l'ouest dans la direction de Chicago qu'il n'en est sorti de cette même ville pour aller dans la direction de l'est; mais si l'on pouvait faire une analyse précise, la différence dans le total serait comparativement minime. Le trafic, cependant, a été distribué moins également durant la saison que celui du lac Supérieur, les arrivages et les départs des navires atteignent leur apogée en juillet et en août, puis diminuant petit à petit.

Chicago trafique avec les ports canadiens dans les céréales qu'on transporte vers l'est et les marchandises empaquetées qu'on transporte dans les deux directions. En 1913, Chicago a expédié dans les proportions suivantes des céréales et de la farine aux ports Canadiens:—(2)

<sup>1</sup> Rapport annuel du *Board of Trade* de Chicago.

<sup>2</sup> Annexe, tableau 21, p. 106, Statistiques, 1911-14.

DOC. PARLEMENTAIRE No 19b

## EXPORTATIONS des lacs vers les ports canadiens, 1913.

De Chicago à	Farine.	Blé.	Maïs.	Avoine.
	Barils.	Boiss.	Boiss.	Boiss.
Depot-Harbour.....	78,000	32,000	1,537,000	2,315,000
Midland .....		58,000	1,520,000	332,000
Tiffin.....		266,000	2,351,000	189,000
Collingwood.....			3,432,000	
Port-Colbourne.....		656,000		
Kingston.....			184,000	
Prescott.....			695,000	
Montréal.....		1,009,000	45,000	
Autres ports canadiens.....			55,000	
Total.....	78,000	2,621,000	9,819,000	2,836,000

La plus grande partie de ces envois a tout juste passé en transit par le Canada en route vers les états de l'est. On en a exporté une partie des ports océaniques canadiens. On a retenu au Canada, pour la consommation, une petite quantité qui restait de ces céréales, particulièrement du maïs. C'est un fait intéressant à noter que les voies lacustres et ferrées au Canada font concurrence directement aux mêmes voies américaines concernant le trafic entre les états de l'Est et celui des états du Nord-centre et de l'Ouest. Ainsi, les ports canadiens de la baie Georgienne, font, sous certains rapports, concurrence à Buffalo, puisqu'on peut transporter par voie ferrée une partie du trafic de l'autre côté de la frontière jusqu'à Niagara-Falls. D'autres parties de ce trafic en transit traverse la frontière à des endroits comme Prescott ou autres par la voie de chemin de fer au sud de Montréal. Sur les céréales ci-haut mentionnées, les suivantes sont transportées comme envois en transit qui sont retournées aux États-Unis:—<sup>(1)</sup> Envois en transit, 1913—

Farine.....	barils	15,367
Blé.....	boisseaux	89,590
Maïs.....	"	8,572,538
Avoine.....	"	3,076,636

\* Le district de Chicago comprend Chicago, Michigan-City, Waukegan, Gary et le Port d'Indiana.

Le principal article des exportations de Chicago aux ports lacustres canadiens, exportations destinées à passer dans les ports océaniques canadiens, était le blé, 2,375,724 boisseaux, chiffre qui correspond aux exportations à Port-Colborne et à Montréal. En certaines années, les exportations de céréales de Chicago par les ports océaniques canadiens, sont beaucoup plus considérables qu'elles ne l'ont été en 1913. En 1913, si on les réduit en tonnes, les céréales et la farine expédiées de Chicago aux ports canadiens ont été de 409,218 tonnes.

Les marchandises empaquetées circulent dans les deux directions, en transit, par les ports lacustres canadiens entre Chicago et les états de l'Est et entre Chicago et l'Europe; mais le total des tonnes n'est pas considérable.

D'après les statistiques des arrivages et des départs des navires engagés dans le commerce étranger, c'est évident que Chicago expédie beaucoup plus dans les ports canadiens qu'il ne reçoit de ceux-ci; plus encore, ces envois sont plus considérables durant certains mois que dans d'autres.

## NAVIRES engagés dans le commerce étranger—District de Chicago.

Mois.	Arrivages.		Départ.	
	N°	Tonnage.	N°	Tonnage.
Avril.....	2	4,397	13	23,619
Mai.....	13	22,072	13	22,314
Juin.....	20	31,064	23	38,842
Juillet.....	22	27,693	34	49,137
Août.....	23	36,388	44	66,655
Septembre.....	15	25,542	44	85,635
Octobre.....	21	31,889	38	77,089
Novembre.....	24	36,157	44	161,496
Décembre.....	8	20,508	4	18,737
Total.....	148	235,710	257	543,524

Les départs pour les ports canadiens ont été 1½ fois plus nombreux que les arrivages des ports canadiens; le tonnage entier sorti des ports étrangers pour les ports canadiens a surpassé de presque 2 fois celui des arrivages.

Les navires arrivés ont transporté en moyenne 1,500 tonnes nettes enregistrées, et si l'on suppose que ces mêmes navires sont revenus de nouveau au Canada, il s'ensuit que les navires additionnels chargés pour les ports canadiens ont transporté en moyenne 3,000 tonnes nettes enregistrées. On a ajouté les gros navires pour le transport des grains alors que des navires d'un tonnage moindre effectuèrent le transport des marchandises régulières empaquetées. Les navires de fort tonnage sont revenus vides des ports canadiens à Chicago.

Les voies lacustres et ferrées canadiennes sont concurrentes de celles des États-Unis en ce qui concerne le commerce de Chicago; mais les voies ferrées exclusivement sont les plus fortes concurrentes de toutes. Si l'on compare les quantités de céréales expédiées de Chicago par voie ferrée, on constate que les envois par voie lacustre ont subi une baisse relativement forte durant les dix années écoulées. Il semble que les chemins de fer font actuellement le transport régulier des céréales alors que l'on transporte par les lacs ce qui reste de la charge.

Dans la planche 7, deux figures servent à illustrer nos dires. La fig. 1 montre le mouvement total, de Chicago, de toutes les céréales pendant quatorze ans, le transport étant effectué soit par voie ferrée, soit par voie lacustre, le premier accusant une tendance marquée vers la hausse, le second, au contraire, étant porté à diminuer; jus- qu'en 1913, on a expédié par voie ferrée dans toutes les directions environ 3½ fois plus de marchandises qu'on en a envoyé par voie lacustre. Dans la fig. 2, les envois de blé par les voies ferrées allant vers l'est, seules, sont comparés, pour les années 1912 et 1913, avec les envois de blé par voie lacustre. Presque tout le blé qu'on a expédié vers l'est par voie ferrée était destiné à des centres qu'on pouvait également atteindre par voie lacustre ou ferrée, et le trafic dans cette figure est par conséquent très concurrentiel. On observera que les voies ferrées allant vers l'est font un chiffre assez régulier d'affaires chaque semaine de l'année alors que les envois par les lacs ne se multiplient que pendant quelques semaines, de la fin de juillet à la mi-septembre. Durant ces années, on ne s'est servi abondamment de la voie lacustre que pendant environ un tiers de la saison de navigation. C'est bien curieux de constater que quand le transport du blé de Chicago, par les lacs, est à son apogée, le calme règne dans l'expédition des céréales de Fort-William et de Port-Arthur. En 1913, les chemins de fer de l'est ont transporté de Chicago 27,933,000 boisseaux de blé alors qu'on n'en a transporté que 16,173,690 boisseaux par voie lacustre; en 1912, les expéditions par voie lacustre ont

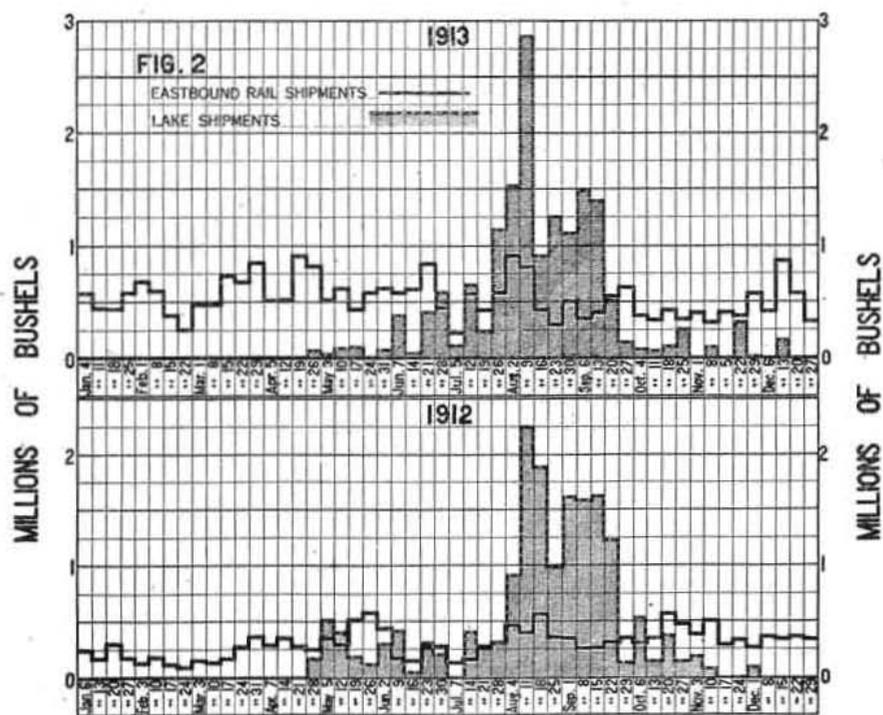
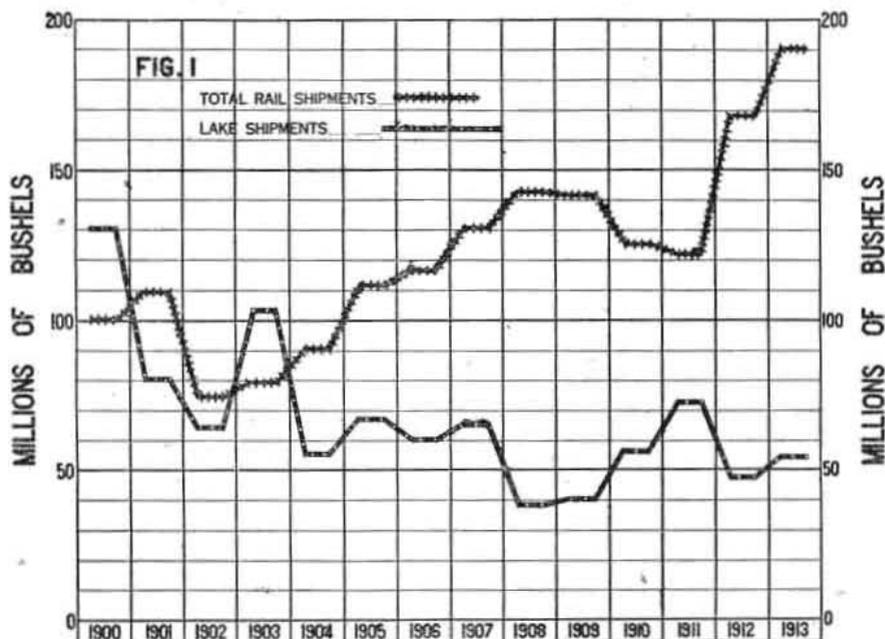
Envois de grains de Chicago par voies ferrées et lacustres.  
 Fig. 1. Totaux annuels de toutes les céréales, 1900 à 1913.  
 Fig. 2. Envois hebdomadaires de blé seulement, 1912 et 1913.

DIAGRAMME N° 7.

## GRAIN SHIPMENTS FROM CHICAGO BY RAIL AND BY LAKE.

FIG. 1 YEARLY TOTALS OF ALL GRAINS 1900 TO 1913.

FIG. 2 WEEKLY SHIPMENTS OF WHEAT ALONE 1912 AND 1913.



## DOC. PARLEMENTAIRE No 19b

été un peu plus considérables que par voie ferrée, les quantités étant les suivantes: par chemin de fer, 16,680,800 boisseaux; par les lacs, 17,523,384 boisseaux.

Dans toutes les catégories d'articles reçus de Chicago ou expédiés de cette ville, sans excepter la houille, et en exceptant peut-être le sel, la plus forte partie du trafic s'est effectuée par voie ferrée. En 1913, Chicago a reçu par voie lacustre 1,212,687 barils de sel alors qu'il en arriva 950,058 barils par voie ferrée.

Quelle proportion du trafic passant actuellement entre Chicago et les ports du Canada pourrait-on expédier par une nouvelle route telle que celle projetée de la baie Georgienne? Comment est-il possible d'augmenter le commerce entre le lac Michigan et les ports canadiens? Sur quelle base appuiera-t-on la valeur à gagner par le Canada de ce changement de route projeté? Actuellement le Canada n'envoie rien en retour du trafic qui lui vient du lac Michigan; la houille est à la tête du commerce du lac Michigan dans la région de l'ouest. De quelle manière la nouvelle route projetée deviendrait-elle une concurrente aux autres?

Le trafic des marchandises dans les lacs Supérieur et Michigan est probablement le seul qui serait affecté par la construction d'un canal de la baie Georgienne. De plus, le canal projeté pourrait peut-être faire concurrence à une certaine quantité de trafic, aller et retour, dans les ports de la baie Georgienne et du lac Huron de même que de la ville du Sault-Sainte-Marie, mais ce trafic, dans son entier, n'est pas considérable. On a répondu au but immédiat de cette partie du rapport en faisant voir qu'elles étaient les principales caractéristiques du trafic actuel par voie navigable.

Il reste encore à étudier d'autres aspects intéressants et importants du problème. On peut retirer des rapports du trafic dans les canaux Welland et du Saint-Laurent de nombreuses informations concernant la nature et la distribution du trafic passant actuellement par la partie est de la voie navigable actuelle. Dans cette partie de la route, on fait le trafic local de même que le trafic général. Jusqu'à quel point le trafic local s'est-il développé? Les chemins de fer qui sillonnent le sud de l'Ontario font une concurrence directe à cette voie navigable, tout comme ils le feraient à un canal de la baie Georgienne. Qu'indiquent les faits quant à la capacité des chemins de fer d'obtenir le trafic dans de telles conditions concurrentielles? Quels changements peut-on raisonnablement attendre de l'achèvement du nouveau canal Welland? Quel trafic peut théoriquement passer dans les canaux du Saint-Laurent? Comment les frais de transport par les canaux Welland et du Saint-Laurent figureraient-ils avec ceux de Buffalo à New-York, par le nouveau canal Erié, et comment figureraient les frais de transport par les canaux du Saint-Laurent avec ceux, par canaux, d'Oswego à New-York?

Avant de tenter l'étude de ces questions de détail qui se rapportent en particulier à la puissance mécanique des chemins de fer et des autres canaux de faire concurrence au canal projeté de la baie Georgienne, on continuera de la manière suivante à traiter le sujet en général: premièrement, en soulevant la question du développement probable du trafic à l'avenir; secondement, en suivant le trafic actuel d'exportation après qu'il a quitté la voie navigable des Grands lacs pour voir dans quelle conditions générales il devient partie du grand trafic de l'océan.