



État du transport maritime au Québec 2024

État du transport maritime au Québec 2024

Crédit photo de couverture : Port de Trois-Rivières

Chères lectrices, Chers lecteurs,

C'est avec un immense plaisir qu'Innovation maritime (IMAR) et la Société de développement économique du Saint-Laurent (Sodes) vous présentent cette troisième édition de l'État du transport maritime au Québec. Ce document annuel est une ressource précieuse pour tous les acteurs du secteur maritime, autant privés que publics, offrant une vue d'ensemble détaillée et actuelle de notre industrie.

Cette année, nous sommes particulièrement fiers de vous annoncer la mise en ligne de la nouvelle version du Système d'information maritime (SIM) – <https://transportmaritime.info>. Cette plateforme modernisée, fruit de plusieurs années de travail, est conçue pour gérer des volumes de données considérables avec une efficacité accrue. Grâce à cette refonte, le SIM offre désormais des informations encore plus riches et variées, incluant des données sur le trafic maritime, les flux de marchandises, les ports du Québec, ainsi que des statistiques détaillées sur les navires de marchandises et de croisières et leurs escales.

L'importance de disposer de données fiables et de qualité ne peut être sous-estimée, surtout dans le contexte de l'élaboration d'une nouvelle stratégie maritime pour le Québec. Cette stratégie vise à renforcer la durabilité et la compétitivité du secteur maritime, en s'appuyant sur des analyses précises et des informations accessibles à tous les intervenants, des entreprises de logistique aux décideurs politiques.

Nous tenons à exprimer notre gratitude envers nos nombreux partenaires qui ont contribué à enrichir ce document par le partage de leurs données et de leurs expertises. Leur collaboration a été essentielle pour offrir une vision complète et neutre de l'industrie maritime québécoise. D'ailleurs, la mise en ligne de la nouvelle plateforme du SIM le printemps dernier marque une étape importante dans notre démarche de collaboration et de partage de l'information. Nous remercions également l'équipe de rédaction pour son travail exceptionnel, et tenons à souligner le soutien financier du gouvernement du Québec et du Réseau Québec Maritime (RQM), sans lesquels ce projet n'aurait pas été possible.

Nous espérons que cette édition vous apportera des perspectives précieuses et vous permettra de mieux comprendre les dynamiques du transport maritime au Québec.

Bonne lecture !



Mathieu St-Pierre

Prés. directeur général,
Sodes



Sylvain Lafrance

Directeur général,
Innovation maritime



Pour une vision stratégique de l'industrie

Cette année encore, le transport maritime joue un rôle indispensable dans notre économie, notre chaîne logistique et nos échanges commerciaux. Dans les ports québécois, on transborde annuellement autour de 150 millions de tonnes de marchandises. Ce volume illustre toute l'importance de ce mode de transport pour acheminer les biens à la population.

Notre gouvernement est heureux d'avoir soutenu financièrement la production et la diffusion de cette publication de qualité. Celle-ci reflète la démarche collaborative qui caractérise si bien l'écosystème du transport maritime québécois.

Je remercie Innovation maritime, la Sodes, ainsi que tous les acteurs qui ont mis en commun leur expertise et partagé leurs données clés au bénéfice de toutes et de tous.

Au nombre des engagements pris par notre gouvernement à travers Avantage Saint-Laurent figure l'optimisation de la navigation et des opérations portuaires. La phase 2 du Système d'information maritime (SIM) s'inscrit parfaitement dans cette volonté et représente une avancée significative par l'élargissement de sa couverture à tous les ports du Québec et à la région des Grands Lacs. Nous en sommes fiers.



Geneviève Guilbault

Vice-première ministre
et ministre des Transports
et de la Mobilité durable



La recherche et l'accès aux données : les clés d'un secteur maritime intelligent

Dans le contexte de la crise climatique, les défis complexes et multiples auxquels fait face le secteur du transport maritime appellent une approche commune et concertée. Cette approche, qui exige la mobilisation de toutes les parties concernées, repose sur un accès à des informations et des données à jour, fiables et de haute qualité ainsi que sur la recherche scientifique et l'innovation.

En plus de constituer un outil d'aide à la décision essentiel pour les gestionnaires œuvrant tant dans les sphères industrielles que gouvernementales, la troisième édition de l'État du transport maritime propose une vue d'ensemble qui illustre le dynamisme, la vitalité et l'importance stratégique de cette industrie pour le développement socio-économique du Québec, tout en respectant les écosystèmes.

En outre, grâce à la recension de données sur le flux des marchandises, les mouvements et les escales des navires ainsi que l'intermodalité, ce bilan constitue une source incontournable d'informations pour de nombreuses équipes de recherche engagées à rendre le transport maritime plus durable et intelligent. Il offre une base sur laquelle l'ensemble des actrices et acteurs de la communauté maritime, qu'elles ou ils proviennent des milieux industriels, académiques, gouvernementaux et communautaires, peuvent s'appuyer pour dialoguer et coconstruire des solutions et des innovations technologiques concrètes, visant à améliorer les performances déjà remarquables de l'industrie maritime québécoise.

L'accessibilité aux données, le partage des connaissances, la concertation intersectorielle et la sensibilisation de la population québécoise aux enjeux maritimes figurent parmi les priorités du Réseau Québec maritime. Dans cette perspective, l'initiative menée par Innovation maritime et la Société de développement économique du Saint-Laurent s'aligne parfaitement avec les orientations stratégiques du Réseau. C'est donc avec fierté que nous soutenons ce projet ambitieux, à la fois stratégique et prometteur. Nous remercions sincèrement l'équipe de rédaction ainsi que tous les partenaires ayant contribué à la mise en commun de ces précieuses informations.

Enfin, je tiens à souligner la démarche collaborative qui a guidé la réalisation de ce bilan. C'est en unissant nos forces que nous bâtissons un secteur maritime québécois fort, résilient, intelligent et écoresponsable.



Gwenaelle Chaillou
Directrice générale du RQM



Coordination et rédaction

Damien Morandi

Innovation maritime

Révision

Isabelle Durette

Innovation maritime

Sylvain Lafrance

Innovation maritime

Mathieu St-Pierre

Société de développement
économique du Saint-Laurent

et autres collaborateurs

Note aux lecteurs

L'État du transport maritime au Québec présente un bilan des données les plus à jour sur le transport maritime au Québec. Cette édition présente des données de 2023 principalement, plusieurs données de 2024 n'étant pas encore disponibles. Dans certains cas, il peut y avoir un décalage entre les données présentées et la situation actuelle. Le rapport n'engage que la responsabilité des auteurs et ne reflète pas nécessairement les opinions du gouvernement du Québec.

Innovation maritime

53, rue Saint-Germain Ouest,
Rimouski, (QC) G5L 4B4
418 725-3525

Conception graphique

phosphore



Photo : Sodes, Port de Montréal



Sommaire

p.10 **1. – Avant-propos**

p.14 **2. – Contexte et contenu du document**

p.18 **3. – Rétrospective en chiffres de l'année 2021**

p.22 **4. – Le transport maritime**

p.24 **4.1. – Les emplois dans l'industrie maritime du Québec**

p.28 4.1.1. – Les pilotes

p.31 4.1.2. – La construction navale au Québec

p.34 4.1.3. – Les ports

p.38 **4.2. – Le transport de marchandises**

p.38 4.2.1. – Marchandises et tonnages manutentionnés dans les ports du Québec

p.60 4.2.2. – Principales marchandises transitant sur le Saint-Laurent

p.67 **4.3. – Le système Saint-Laurent–Grands Lacs**

p.70 **5. – Intermodalité et transport du grain**

p.82 **6. – Le transport de personnes**

p.83 6.1. – Les traversiers

p.87 6.2. – Les croisières internationales

p.90 **7. – Mouvements de navires et flottes opérant dans les eaux du Québec**

p.92 7.1. – Mouvements des navires opérant au Québec

p.94 7.2. – Les navires marchands opérant au Québec

p.100 7.3. – Bilan des escales au Québec

p.104 7.4. – Origines et destinations des navires opérant sur le Saint-Laurent et le Saguenay

p.112 7.5. – Le traversier-rail *Georges-Alexandre Lebel* et la SOPOR

p.116 **Aspects méthodologiques**

p.119 **Bibliographie/Sources**



Liste des figures et des tableaux

p.13 – fig. 1	Présentation du système d'information maritime (SIM)	p.60 – fig. 20	Types de marchandises transitant sur le fleuve Saint-Laurent et la rivière Saguenay
p.16 – fig. 2	Territoire maritime du Québec	p.61 – fig. 21	Construction double coque
p.17 – fig. 3	Corridor économique intelligent	p.63 – fig. 22	Réseau de transport pétrolier dans l'Est du Canada
p.20 – fig. 4	Rétrospective 2022 en quelques chiffres	p.64 – fig. 23	Réseau portuaire d'entreposage de produits pétroliers au Québec
p.24 – fig. 5	Chiffres clés de l'industrie maritime au Québec	p.67 – fig. 24	Dimensions maximales des navires empruntant la Voie maritime
p.24 – fig. 6	Travailleurs sur un navire de type cargo général	p.67 – fig. 25	Principaux impacts économiques du système Saint-Laurent – Grands Lacs
p.28 – fig. 7	Zones de pilotage obligatoire sur le Saint-Laurent	p.68 – fig. 26	Principales marchandises transitant par la Voie maritime
p.31 – fig. 8	Description des chantiers navals majeurs	p.73 – fig. 27	Principales régions productrices de grain en proportion ensemencée
p.32 – fig. 9	Localisation des principaux chantiers navals au Québec	p.75 – fig. 28	Répartition géographique des différents silos et leur desserte ferroviaire
p.33 – fig. 10	Réparation au chantier naval Océan de l'Isle-aux-Coudres	p.77 – fig. 29	Terminal céréalier au port de Thunder Bay
p.33 – fig. 11	Navire de la Garde côtière canadienne, le <i>Chedabucto Bay</i>	p.79 – fig. 30	Capacité d'entreposage des terminaux céréaliers portuaires du Saint-Laurent et de Thunder Bay
p.35 – fig. 12	Vue aérienne du port de Gros-Cacouna	p.84 – fig. 31	Réseau de la STQ et autres traverses
p.36 – fig. 13	Les ports du Québec et leurs statuts	p.86 – fig. 32	La Société des traversiers du Québec en quelques chiffres
p.40 – fig. 14	Chiffres clés du port de Montréal, 2023	p.87 – fig. 33	Navire de croisière au port de Montréal
p.42 – fig. 15	Chiffres clés du port de Québec, 2023	p.88 – fig. 34	Réseau des escales du Saint-Laurent et Canada-New-England
p.44 – fig. 16	Chiffres clés du port de Saguenay, 2023	p.103 – fig. 35	Opérations de transbordement dans le Nord
p.46 – fig. 17	Chiffres clés du port de Sept-Îles, 2023	p.108 – fig. 36	Le <i>Bella Desgagnés</i> au port de Rimouski
p.48 – fig. 18	Chiffres clés du port de Trois-Rivières, 2023		
p.50 – fig. 19	Chiffres clés du port de Port-Cartier, 2023		



p.109 – fig. 37	Principales destinations des navires canadiens quittant un port du Québec	p.113 – fig. 41	Transits du navire <i>Georges-Alexandre Lebel</i> , 2023
p.109 – fig. 38	Principales origines des navires canadiens arrivant dans un port du Québec	p.114 – fig. 42	Terminal de la SOPOR
p.110 – fig. 39	Durées moyennes de transits entre le Saint-Laurent et les continents	p.115 – fig. 43	Embarquement des wagons dans le navire <i>Georges-Alexandre Lebel</i>
p.112 – fig. 40	Navire <i>Georges-Alexandre Lebel</i>	p.116 – fig. 44	Limites de la zone d'intérêt (Québec)

p.25 – Tab. 1	Répartition des travailleurs occupant des professions navigantes	p.88 – Tab. 12	Bilan des croisières internationales en termes de passagers, incluant les membres d'équipage
p.26 – Tab. 2	Répartition des travailleurs occupant des professions terrestres	p.92 – Tab. 13	Nombre total de mouvements de navires au Québec
p.29 – Tab. 3	Nombre de pilotes actifs dans les zones de pilotage du Québec	p.92 – Tab. 14	Nombre de mouvements au Québec par type de navires – tous pavillons
p.30 – Tab. 4	Répartition par type de navires des voyages assistés par l'APL, 2023	p.93 – Tab. 15	Nombre de mouvements au Québec par type de navires – pavillon canadien
p.39 – Tab. 5	Tonnage annuel – bilan par port (en Mtm)	p.93 – Tab. 16	Nombre de mouvements au Québec par type de navires – pavillons étrangers
p.69 – Tab. 6	Tonnages ayant transité par la Voie maritime – par type de marchandise, 2023 (en tm)	p.101 – Tab. 17	Nombre d'escales selon les bilans annuels des ports (incluant tous les navires)
p.72 – Tab. 7	Production céréalière du Canada et du Québec, 2023	p.102 – Tab. 18	Nombre de passages sur le Saint-Laurent sans escale dans un port québécois
p.76 – Tab. 8	Cinq compagnies spécialisées dans le grain avec la plus grande capacité totale d'entreposage au Canada	p.113 – Tab. 19	Nombre de transits du navire <i>Georges-Alexandre Lebel</i> , 2019 à 2023
p.80 – Tab. 9	Principaux ports céréaliers du Saint-Laurent et tonnages manutentionnés, 2023	p.118 – Tab. 20	Regroupements des types de navires
p.83 – Tab. 10	Liste des traversiers de la STQ et caractéristiques		
p.86 – Tab. 11	Nombre de passagers transportés sur les traversiers du Québec		



Liste des graphiques

p.16 – Graph. 1	Évolution du port en lourd de la flotte mondiale (en millions de tpl)	p.50 – Graph. 15	Tonnage annuel au port de Port-Cartier, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)
p.29 – Graph. 2	Nombre d'affectations de pilotes, entre 2019 et 2023	p.51 – Graph. 16	Tonnage annuel au port de Baie-Comeau, 2019 à 2023 (en tm)
p.30 – Graph. 3	Nombre de navires différents desservis par l'APL, 2022 et 2023	p.52 – Graph. 17	Tonnage annuel – ports de la Basse-Côte-Nord, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)
p.38 – Graph. 4	Tonnages manutentionnés dans les ports du Québec, 2010 et entre 2019 et 2023 (en Mtm)	p.53 – Graph. 18	Évolution des marchandises chargées/déchargées au port de Bécancour, 2019 à 2023
p.40 – Graph. 5	Évolution des marchandises chargées/déchargées au port de Montréal, 2019 à 2023	p.53 – Graph. 19	Tonnage annuel au port de Bécancour, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)
p.41 – Graph. 6	Tonnage annuel au port de Montréal, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)	p.54 – Graph. 20	Évolution des marchandises chargées/déchargées – SPBSG, 2019 à 2023
p.42 – Graph. 7	Évolution des marchandises chargées/déchargées au port de Québec, 2019 à 2023	p.55 – Graph. 21	Tonnage annuel SPBSG, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)
p.43 – Graph. 8	Tonnage annuel au port de Québec, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)	p.56 – Graph. 22	Évolution des marchandises chargées/déchargées au port de Valleyfield, 2019 à 2023
p.44 – Graph. 9	Évolution des marchandises chargées/déchargées au port de Saguenay, 2019 à 2023	p.56 – Graph. 23	Tonnage annuel au port de Valleyfield, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)
p.45 – Graph. 10	Tonnage annuel au port de Saguenay, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)	p.57 – Graph. 24	Tonnage annuel au port de Cap-aux-Meules, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)
p.46 – Graph. 11	Évolution des marchandises chargées/déchargées au port de Sept-Îles, 2019 à 2023	p.58 – Graph. 25	Tonnage annuel à Port-Alfred, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)
p.47 – Graph. 12	Tonnage annuel au port de Sept-Îles, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)	p.58 – Graph. 26	Tonnage annuel à Port-Daniel, 2019 à 2023 (en tm)
p.48 – Graph. 13	Évolution des marchandises chargées/déchargées au port de Trois-Rivières, 2019 à 2023	p.62 – Graph. 27	Répartition de la production de minerai de fer au Canada, 2022
p.49 – Graph. 14	Tonnage annuel au port de Trois-Rivières, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)	p.63 – Graph. 28	Tonnage total de combustible dans les 5 APC, entre 2019 et 2023 (en Mtm)

p.65 – Graph. 29	Évolution du trafic de conteneurs à Montréal (en million d'EVP)	p.98 – Graph. 44	Port en lourd total, tous pavillons, ports du Québec, 2019 à 2023 (en Mtm)
p.65 – Graph. 30	Distribution des produits importés par conteneurs au port de Montréal, 2023	p.99 – Graph. 45	Évolution du port en lourd moyen des navires par type, tous pavillons, ports du Québec, 2010 et 2019 à 2023 (en tpl)
p.66 – Graph. 31	Distribution des produits exportés par conteneurs au port de Montréal, 2023	p.100 – Graph. 46	Nombre d'escales dans les ports du Québec (hors ports du Nunavik et escales du <i>Bella Desgagnés</i>), 2019 à 2023
p.74 – Graph. 32	Répartition de la production canadienne de grain, 2023	p.101 – Graph. 47	Distribution du nombre d'escales, par pavillon – ports du Québec (à l'exception du Nunavik et du <i>Bella Desgagnés</i>)
p.74 – Graph. 33	Répartition de la production canadienne par province, 2023	p.103 – Graph. 48	Évolution du nombre d'escales au Nunavik, 2019 à 2023
p.76 – Graph. 34	Capacité totale par province et par type de silo (en Mtm)	p.103 – Graph. 49	Nombre d'escales au Nunavik, par type de navires, 2019 à 2023
p.78 – Graph. 35	Répartition du transport de grain entre CN et CPKC selon les régions de destination, 2023 (en Mtm)	p.104 – Graph. 50	Nombre d'escales enregistrées dans l'Arctique canadien (incluant le Nunavik), 2023
p.80 – Graph. 36	Répartition des exportations par région, 2023	p.105 – Graph. 51	Intensité du trafic interportuaire au Québec, 2023 (total : 2 199 mouvements)
p.87 – Graph. 37	Évolution du nombre de passagers au Québec	p.106 – Graph. 52	Mouvements de vraquiers solides interports au Québec, 2023 (total : 856 mouvements)
p.94 – Graph. 38	Distribution des mouvements, par type de navire canadien, 2023	p.107 – Graph. 53	Mouvements des vraquiers liquides interports au Québec, 2023 (total : 652 mouvements)
p.94 – Graph. 39	Distribution des mouvements, par type de navire étranger, 2023	p.108 – Graph. 54	Mouvements interportuaires du <i>Bella Desgagnés</i> , 2023
p.95 – Graph. 40	Moyenne des âges des navires par type de pavillon, sur le Saguenay-Saint-Laurent, 2023		
p.96 – Graph. 41	Distribution des âges des navires par type – pavillon canadien, 2023		
p.97 – Graph. 42	Distribution des âges des navires par type – pavillons étrangers, 2023		
p.98 – Graph. 43	Proportion, par pavillon, des mouvements effectués par des navires étrangers dans les eaux du Québec, 2023		



Lexique, acronymes et abréviations

Lexique

Escale arrêt du navire, plus ou moins long dans un port. L'analyse de ces arrêts permet d'identifier les ports en activité.

Mouvement voyage, déplacement et transit sont considérés comme des synonymes (du point A au point B).

Mouvement interport au Québec mouvement effectué entre deux ports du Québec.

Mouvement intraport mouvement effectué au sein d'un même port, d'un quai à un autre par exemple. Les mouvements intraports ne sont pas considérés dans ce document.

Port en lourd (deadweight, terme anglais souvent utilisé) chargement maximal qu'un navire peut emporter lors d'un trajet. Ce calcul inclut les marchandises transportées ainsi que les consommables, tels que le carburant et les vivres par exemple, et le personnel de bord.

Acronymes et abréviations

ACSL Association des croisières du Saint-Laurent

AEM Association des employeurs maritimes

AIS Automatic Identification System – Système d'identification automatique équipant les navires de commerce

APC Administration portuaire canadienne

APL Administration de pilotage des Laurentides

CCIA Coopérative de consommation de l'île d'Anticosti

CFMU Centre de formation aux mesures d'urgence

CFPP Centre de formation en plongée professionnelle

CGPBC Corporation de gestion du port de Baie-Comeau

CGVMSL Corporation de Gestion de la Voie Maritime du Saint-Laurent

CN Canadien National

CNUCED Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement

CPKC Canadien Pacifique Kansas City

CO₂ Dioxyde de carbone

CSMOIM Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie maritime

Acronymes et abréviations (suite)

EVP Équivalent vingt pieds (conteneur)

GCC Garde côtière canadienne

GES Gaz à effet de serre

IMAR Innovation maritime

IMQ Institut maritime du Québec

INNAV Système d'information sur la gestion du trafic maritime canadien

MELCCFQ Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs

MTMD Ministère des Transports et de la Mobilité durable

M\$ CAD, G\$ CAD Million de dollars canadiens, milliard de dollars canadiens

OMI Organisation maritime internationale

PIB Produit intérieur brut

Ro/Ro Roll-on/Roll-off, navire roulier utilisé pour le transport de matériel roulant

RQM Réseau Québec maritime

SCIAN Système de classification des industries de l'Amérique du Nord

SIM Système d'information maritime

S-L Saint-Laurent (fleuve)

SNCN Stratégie nationale de construction navale

Sodes Société de développement économique du Saint-Laurent

SOPOR Société du port ferroviaire de Baie-Comeau

SPBSG Société portuaire du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie

SPIPB Société du parc industriel et portuaire de Bécancour

STQ Société des traversiers du Québec

TC Transports Canada

Tm, ktm et Mtm Tonne métrique, kilotonne métrique (mille tonnes), million de tonnes métriques

TMCD Transport maritime courte distance

VM Voie maritime, entre le Saint-Laurent et les Grands Lacs

VTE Vallée de la transition énergétique



Cette troisième édition de l'État du transport maritime au Québec offre non seulement une mise à jour des données sur le trafic maritime et divers aspects de l'activité maritime au Québec pour l'année 2023, mais elle ouvre également la porte à de nouveaux sujets, tels que la logistique du transport du grain, grâce à une collaboration avec l'équipe du Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO). L'État du transport maritime découle du Système d'information maritime (SIM), dont la phase II s'est terminée au début de 2024 avec la mise en ligne de la nouvelle plateforme (<https://transportmaritime.info>).

1. – Avant-propos

Photo : Sodes, Port de Sept-Îles



Depuis 2016, la Société de développement économique du Saint-Laurent (Sodes) et Innovation maritime (IMAR) travaillent conjointement à la mise en place au Québec d'un système d'information maritime. Cette initiative bénéficie de l'appui de plusieurs partenaires du secteur maritime, dont le ministère des Transports et de la Mobilité durable du Québec (MTMD) qui a assuré une grande part du financement de la phase II du SIM. Une phase de mise à jour et de maintien du système est en cours pour la période 2024-2025.

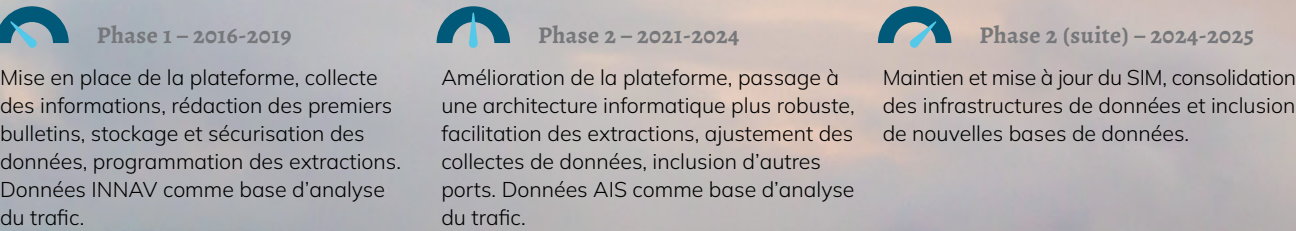
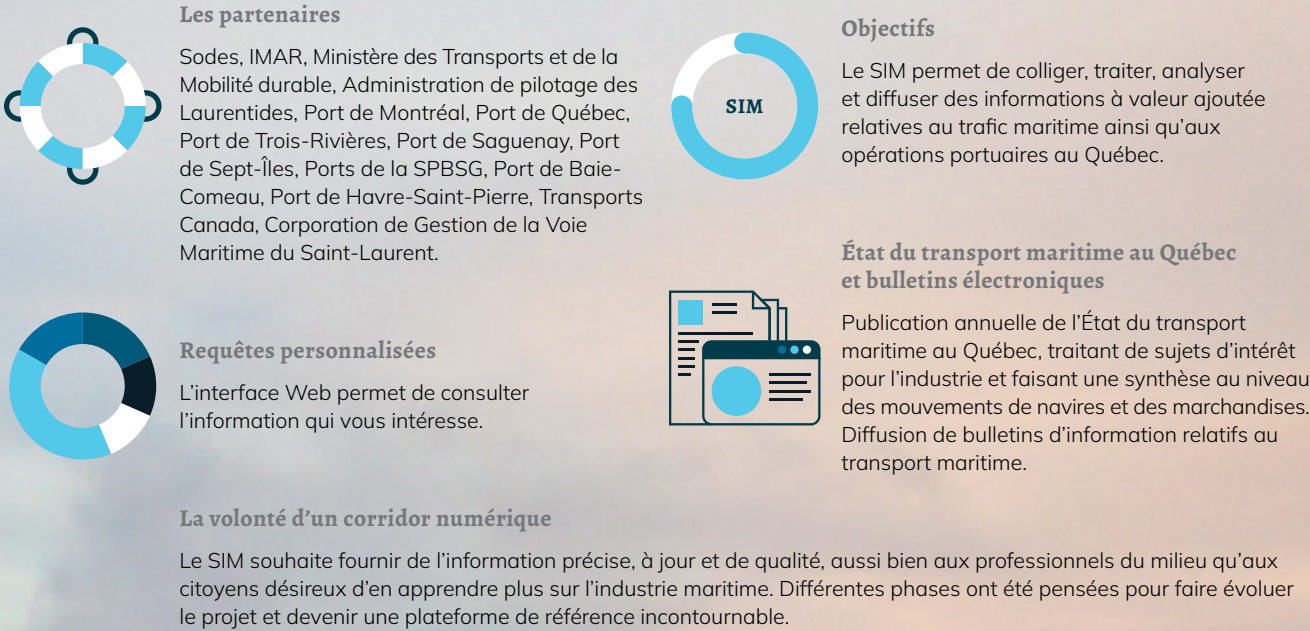
Grâce au SIM, la Sodes et IMAR visent à mieux faire connaître le secteur maritime. En plus de la plateforme Web, l'État du transport maritime au Québec offre une vue d'ensemble actualisée du secteur. Ce document s'adresse non seulement aux acteurs de l'industrie maritime, mais aussi à ceux qui souhaitent en savoir plus sur ce secteur clé de l'économie québécoise. La

lecture de ce document doit aussi permettre aux personnes peu familières avec le secteur d'en saisir les principales caractéristiques et enjeux. Quant aux professionnels du milieu, ils devraient y trouver des données précieuses pour approfondir leur compréhension du secteur et de ses retombées.

Cette publication est le fruit d'une collaboration avec de nombreuses organisations qui ont généreusement partagé des données essentielles sur les différentes activités du secteur. Les outils utilisés sont de plus en plus performants, garantissant des données toujours plus précises. Notre équipe s'efforce constamment d'améliorer ces outils et de renforcer les partenariats avec les acteurs du domaine maritime. Le lecteur trouvera dans cette troisième édition de nouvelles informations et statistiques permettant de brosser un portrait complet de l'industrie maritime.

Système d'information maritime

Figure 1 : Présentation du Système d'information maritime (SIM)



Source : IMAR

2. – Contexte et contenu du document

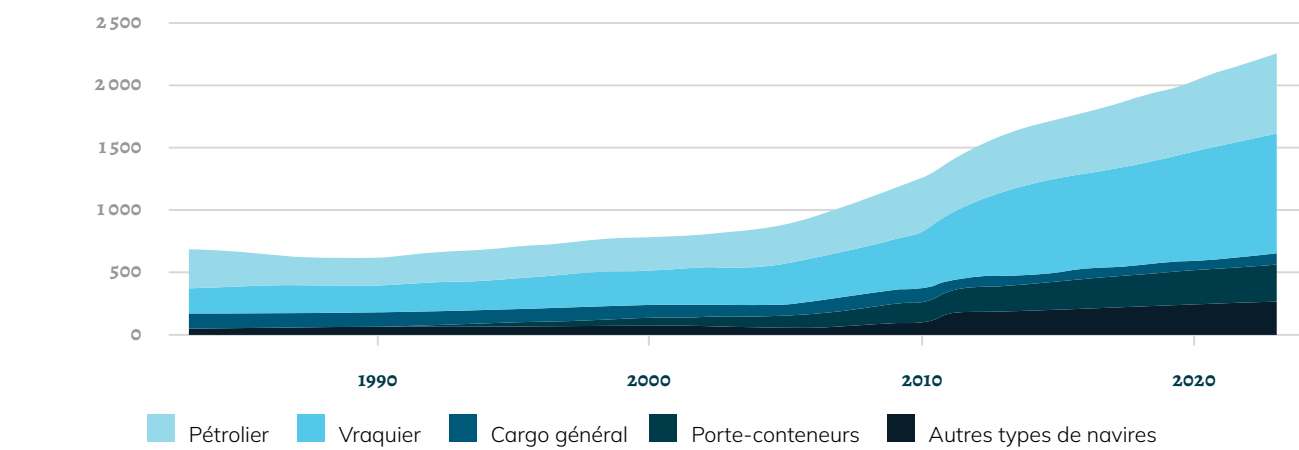
Le transport maritime est le moyen de transport le plus utilisé et le plus économique pour transporter bon nombre de biens produits partout dans le monde. De fait, environ 80 % des biens de consommation achetés dans les pays occidentaux ainsi que 70 % de la production mondiale de pétrole sont expédiés par voie maritime¹. Dans son étude annuelle (2023) sur le transport maritime, la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED) rapporte que la flotte mondiale de transport maritime commercial comptait un peu plus de 105 500 navires de 100 tonneaux de jauge brute et plus pour une capacité de transport de 2,3 milliards de tonnes de port en lourd (tpl) en 2023, soit une croissance d'environ 3 % par rapport à 2022. Plus de 40 % de cette capacité provient de navires enregistrés soit sous pavillon du Libéria, du Panama ou encore des îles Marshall. Ces chiffres impressionnants témoignent de l'importance de ce mode de transport pour l'économie mondiale.

Photo : Matt Hardy sur Unsplash

¹Les termes « voie maritime (sans majuscule), voie de navigation, corridor maritime » sont utilisés de manière synonyme dans le présent document. Le terme « Voie maritime (avec majuscule) » est exclusivement réservé à la désignation de la Voie maritime du Saint-Laurent qui relie le fleuve Saint-Laurent aux Grands Lacs.

²Données sur le commerce international sur base douanière, Institut de la statistique du Québec, MTMD.

Graphique 1 : Évolution du port en lourd de la flotte mondiale (en millions de tpl)



Source : CNUCED

Figure 2 : Territoire maritime du Québec



Source : Stratégie maritime du Québec, Gouvernement du Québec

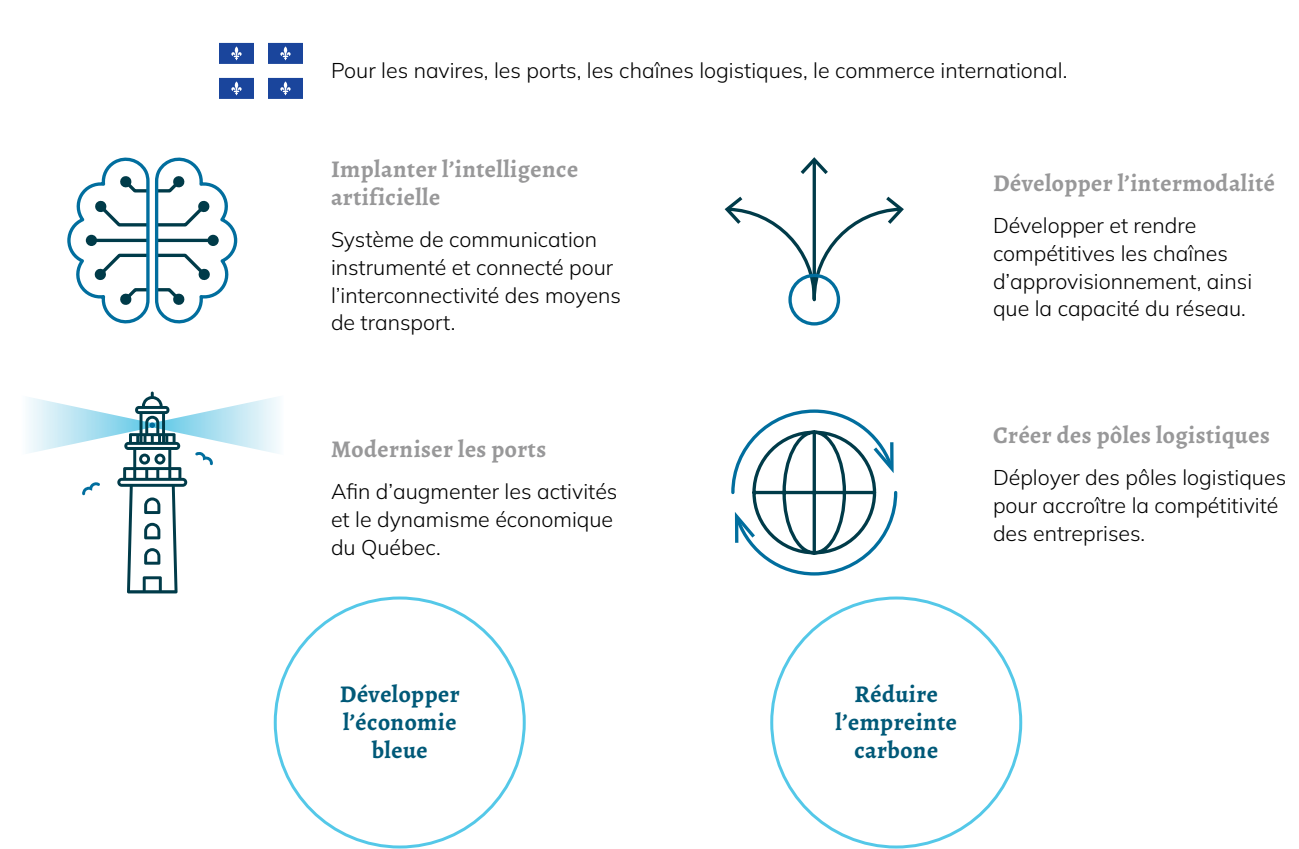
Le Saint-Laurent est l'une des plus longues voies maritimes intérieures en eau profonde du monde, s'étendant sur 1 700 km dans sa partie québécoise. C'est notamment grâce au développement de cette voie navigable jusqu'aux Grands Lacs que le Québec et l'Ontario sont devenus le cœur industriel du Canada. Aujourd'hui, 80 % de la population québécoise vit le long de ses rives.

La vision maritime actuelle du gouvernement du Québec appelée *Avantage Saint-Laurent* a été annoncée en 2021 et se termine le 31 mars 2025. Elle s'articule autour de trois grands thèmes, soit :

- ➔ Des infrastructures portuaires modernes et compétitives ;
- ➔ Une navigation efficace et respectueuse des écosystèmes ;
- ➔ Des possibilités de développements économiques et durables pour la population.

Le montant des interventions prévues dans le cadre du Plan d'action 2020-2025 d'*Avantage Saint-Laurent* est de 927 M\$ CAD sur 5 ans, incluant 175 M\$ CAD de contributions attendues de partenaires privés et publics. De ce montant, 300 M\$ CAD sont dédiés au Plan québécois des infrastructures (PQI) 2021-2031 pour le financement des investissements liés aux infrastructures identifiés dans le cadre d'*Avantage Saint-Laurent*.

Figure 3 : Corridor économique intelligent



Sources : Stratégie maritime du Québec, IMAR

Un des éléments phares d'*Avantage Saint-Laurent* est le développement d'un corridor économique intelligent tout au long du fleuve. L'ambition de cette initiative est de profiter des opportunités qu'offrent les données et les outils numériques afin d'optimiser le transport maritime et rendre plus efficaces les chaînes logistiques. Le Système d'information maritime est un des projets soutenus par le gouvernement du Québec dans le cadre d'*Avantage Saint-Laurent*. L'objectif premier du SIM est de fournir des données utiles à la compréhension du secteur et à son développement.

Le gouvernement élabore actuellement la nouvelle stratégie maritime prévue pour 2025. Le ministère des Transports et de la Mobilité durable a récemment terminé plusieurs mois de consultations pour recueillir des informations sur les enjeux, les mesures et les priorités de cette future mouture de la stratégie.

Le présent document brosse un portrait détaillé du secteur maritime au Québec. Il est structuré en sept chapitres. Les premier et deuxième chapitres contiennent l'avant-propos, le contexte et le contenu du document. Le troisième chapitre offre une rétrospective chiffrée de l'année 2022. Le quatrième chapitre est divisé en trois sections : a) les professions dans l'industrie maritime québécoise,

avec un accent sur les missions de pilotage et la construction navale au Québec, b) le transport de marchandises, incluant les tonnages manutentionnés dans les ports du Québec et les principales marchandises qui y sont associées, c) le système Saint-Laurent-Grands Lacs, couvrant notamment le transport de marchandises via la Voie maritime. Le cinquième chapitre aborde l'intermodalité et la logistique de transport entourant le grain canadien, depuis les lieux de production jusqu'à son exportation internationale via les terminaux céréaliers portuaires du Québec. Le sixième chapitre porte sur le transport de personnes, au niveau des traversiers et des croisières internationales. Enfin, le septième chapitre traite des mouvements de navires et de la flotte opérant dans les eaux du Québec, avec une analyse de la flotte domestique et internationale. On y retrouve également un dossier spécial sur le traversier-rail *Georges-Alexandre Lebel*.

Il est à noter que les informations du Système d'information maritime, utilisées pour produire ce document, font l'objet d'un processus d'amélioration continue. Ainsi, les lecteurs attentifs pourront parfois observer des différences entre certaines statistiques présentes dans ce document et celles des éditions précédentes, notamment en ce qui concerne les mouvements de navires et les escales.

La présente section présente une rétrospective chiffrée de l'année 2022. Celle-ci sert de point de référence, permettant ainsi une comparaison détaillée et précise de l'évolution des statistiques.

Rappelons que l'année 2022 a été marquée par une reprise économique mondiale, notamment grâce à la levée de la politique « zéro Covid » en Chine, permettant une relance des activités économiques. Cependant, cette reprise s'est déroulée dans un contexte hautement inflationniste à travers la planète, obligeant les grandes banques centrales à augmenter substantiellement les taux directeurs pour tenter de maîtriser cette tendance. Ces actions ont eu un effet sur la consommation et l'activité économique globale.

Au Québec, malgré ce contexte, la province a connu une croissance de 2,8 % de son PIB sur la période, bien qu'en deçà de la hausse de 3,8 % au niveau national. Cette croissance s'est également reflétée dans les activités maritimes avec une hausse, par rapport à 2021, tant au niveau des mouvements de navires au Québec (+ 5,7 %) que du tonnage manutentionné dans les ports (+ 2,4 %).

Les stratégies mises en place par les différents acteurs, telles que la diversification des approvisionnements et la numérisation des activités, ont permis de rétablir, voire de renforcer la résilience du secteur maritime et des chaînes d'approvisionnement.

3. – Rétrospective en chiffres de l'année 2022

Photo : Benjamin Fouchard (APL)



Figure 4 : Rétrospective 2022 en quelques chiffres



9 182
mouvements

de navires commerciaux

2 260 mouvements
interportuaires au Québec (sans *Bella Desgagnés*)



37,7 % des
mouvements

effectués par des navires domestiques



327 800
passagers
et membres d'équipage internationaux

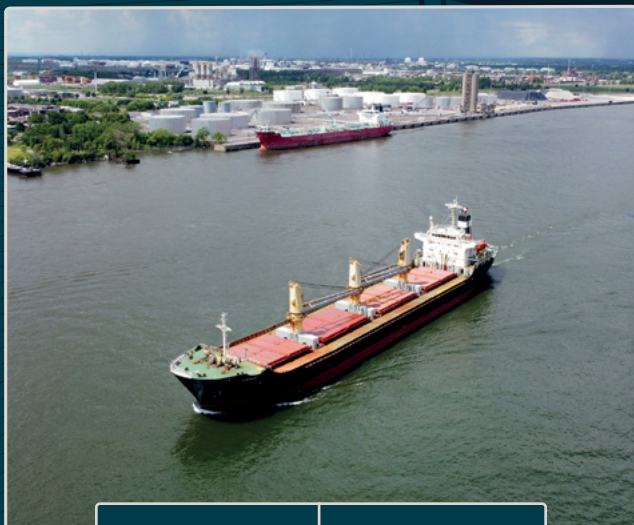


3 997 332
passagers
transportés par la STQ



Plus de **780**
mouvements

effectués par le *Bella Desgagnés*



85

navires canadiens
différents

1 141

navires étrangers
différents



14,8 Mtm
de grain
manutentionnées



80 Mtm
de minerais
manutentionnées



27,3 Mtm
d'hydrocarbures
manutentionnées

155,5 Mtm de marchandises

manutentionnées dans les ports du Québec

Source : IMAR
Photos : Guy Banville sur iStock, By_Sebaso sur Creative Commons, Sodes, Benjamin Fouchard (APL)

Photos : @canada_by_alexis sur iStock, Nicolas McComber, Liia sur Unsplash, DALL-E, imaginima sur iStock

4. – Le transport maritime

Le transport maritime est un moyen de transport essentiel, parfaitement intégré dans une chaîne mondiale d'approvisionnement efficace et accessible, permettant de transporter de grandes quantités de marchandises à moindre coût. Il répond à une majeure partie des besoins en transport et est le moyen le plus utilisé de nos jours pour le transport de marchandises. Il existe différents types de navires utilisés dans le transport maritime, chacun étant généralement conçu pour transporter un certain type de marchandise. Par exemple, les vraquiers solides sont utilisés pour transporter des cargaisons en vrac comme le grain ou les minerais, tandis que les porte-conteneurs sont notamment utilisés pour transporter des marchandises emballées dans des conteneurs standardisés. Il existe également des navires spécialisés pour le transport de marchandises spécifiques, comme les pétroliers pour le pétrole brut et les gaziers pour le gaz naturel liquéfié.

Le transport maritime doit cependant faire face à des défis contemporains majeurs, tels que les conflits géopolitiques, auxquels s'ajoutent les impacts liés aux changements climatiques. Les principales routes maritimes, telles que le canal de Panama et le canal de Suez, ont subi des interruptions, entraînant des retards et des coûts accrus. Malgré ces défis, le commerce maritime s'adapte pour continuer à jouer un rôle majeur dans l'économie mondiale, transportant des marchandises essentielles et soutenant les chaînes d'approvisionnement.

L'écosystème maritime québécois, quant à lui, possède tous les atouts nécessaires pour s'imposer comme moteur de l'activité économique, de la construction navale aux infrastructures portuaires, en passant par les armateurs, les services maritimes et les services de navigation. Bien que le Québec fasse parfois appel à des entreprises externes, notamment pour la construction de nouveaux navires, il a la capacité de continuer à développer son industrie maritime et de se positionner comme un pôle majeur en Amérique du Nord, tout en adoptant des pratiques proactives sur le plan environnemental.

Ce chapitre présente les diverses professions qui structurent l'industrie maritime du Québec, assurant de manière sécuritaire et efficace le transport des marchandises et des passagers par la voie navigable. Des informations concernant les missions de pilotage et la construction navale sont également présentées afin de mieux comprendre les activités qui y sont associées. On y retrouve également des détails concernant les principaux ports du Québec et les principales marchandises qui y sont manutentionnées. Enfin, le chapitre se termine par un portrait des marchandises ayant transité par la Voie maritime (VM) mettant en valeur les échanges entre le système Saint-Laurent-Saguenay et les Grands Lacs.

Photo : Port de Montréal, Benjamin Fouchard, Administration de pilotage des Laurentides

4.1. – Les emplois dans l’industrie maritime du Québec

L’industrie maritime québécoise repose sur près de 500 établissements offrant des emplois dans divers corps de métier, allant du transport de marchandises aux métiers en zones portuaires, en passant par les services maritimes. Près de la moitié de ces entreprises (46,9 %) est composée de travailleurs autonomes, et un peu plus du quart (26,1 %) emploie de 1 à 9 personnes, ce qui montre la forte présence des très petites entreprises (TPE) dans ce secteur. Les entreprises employant de 10 à 99 personnes représentent environ 22,9 % du total.

L’industrie maritime employait directement environ 15 230 personnes³ au Québec en 2023, sans compter les chantiers navals⁴ qui comptent environ 2 040 employés. Ces emplois se répartissent dans diverses entreprises du secteur, telles que les services maritimes (armateurs, affréteurs, etc.), les croisières et excursions (travailleurs, croisières aux baleines), ainsi que les services portuaires (sociétés de manutention, entreposage). Ces chiffres montrent une légère hausse de 0,8 % par rapport à 2020, où l’on comptait 15 100 emplois directs (excluant les emplois de services de sécurité, non pris en compte dans la nouvelle étude). Il est intéressant de noter qu’entre juin 2020 et juin 2023, le nombre d’employés navigants a légèrement diminué, passant de 5 541 à 5 511, soit une baisse de moins de 1 %, tandis que les emplois terrestres ont augmenté de près de 2,9 %, passant de 9 446 à 9 719.

Figure 5 : Chiffres clés de l’industrie maritime au Québec



Parmi les 490 établissements de l’industrie maritime québécoise, environ 23,3 % sont liés au transport par eau (SCIAN 483) et 11,8 % au transport par eau pour le tourisme et les loisirs (SCIAN 4872). Les activités de soutien au transport par eau (SCIAN 4883) représentent plus de la moitié des établissements, soit 51,6 %, tandis que 13,3 % sont des agences de transport maritime (SCIAN 488511).

Figure 6 : Travailleurs sur un navire de type cargo général

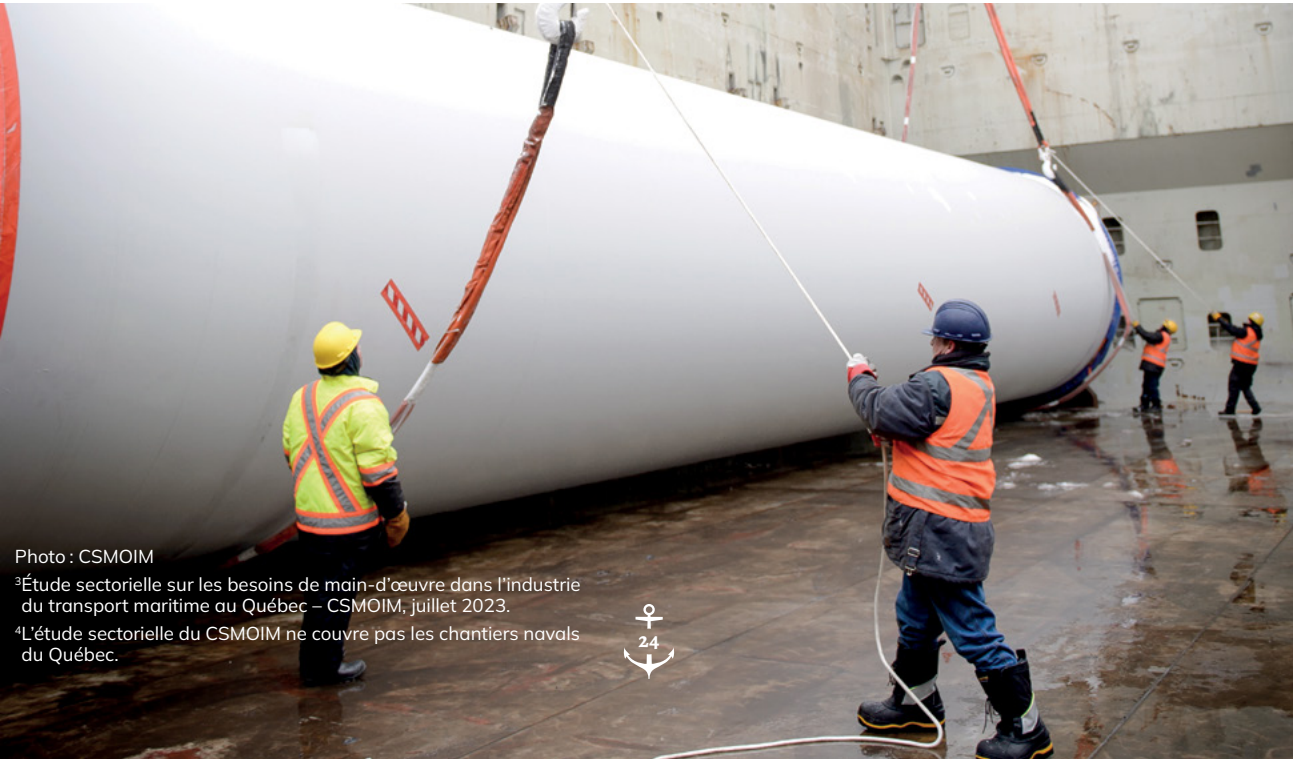


Photo : CSMOIM

³Étude sectorielle sur les besoins de main-d’œuvre dans l’industrie du transport maritime au Québec – CSMOIM, juillet 2023.

⁴L’étude sectorielle du CSMOIM ne couvre pas les chantiers navals du Québec.

Personnel navigant

Il y a près de 6 000 postes dans la catégorie de la main-d’œuvre navigante, dont plus de 7 % étaient vacants en 2022. Cette même année, le Québec comptait 5 511 employés navigants. Parmi eux, 28,6 % (1 585) étaient des matelots (de pont, de quart, bosun, etc.), 21,8 % (1 231) des officiers de navigation (niveaux opérationnels 3 et 2, et niveaux de gestion 1 et capitaine), et 19,8 % (1 088) des officiers mécaniciens. Bien que la parité soit encore loin d’être atteinte, la proportion de femmes dans le personnel navigant a augmenté à 12 %. La plupart des postes occupés par des femmes sont liés au tourisme ou aux services aux passagers, représentant environ 47 % des emplois féminins.

Le Tableau 1 présente la répartition des emplois occupés dans les différentes professions navigantes.

Tableau 1 : Répartition des travailleurs occupant des professions navigantes

Professions navigantes	Nombre	%
Matelot de pont, maître d’équipage, chef matelot ou bosun	1 220	22,1 %
Matelot de quart à la passerelle	365	6,6 %
Officier de navigation niveau opération (3 et 2)	617	11,2 %
Officier de navigation niveau gestion (1 et capitaine de navire)	614	11,1 %
Pilote maritime ou pilote lamaneur	318	5,8 %
Matelot de salle des machines	164	3,0 %
Électricien de navire	51	0,9 %
Officier mécanicien de navire – niveau opération (classes 4 et 3)	770	14,0 %
Officier mécanicien de navire – niveau gestion (classes 2 et 1)	318	5,8 %
Mécanicien non breveté	112	2,0 %
Officier d’électrotechnique ou électromécanicien	16	0,3 %
Cuisinier ou chef cuisinier	287	5,2 %
Commissaire ou agent de bord	53	1,0 %
Personnel de service aux passagers	511	9,3 %
Guide touristique	95	1,7 %
Total	5 511	100 %

Source : CSMOIM

Comme dans de nombreuses industries au Québec, la main-d’œuvre représente un enjeu majeur dans l’industrie maritime. Les profils les plus recherchés sont ceux des matelots, des mécaniciens et des cuisiniers. La pénurie de personnel navigant est particulièrement problématique, car l’absence d’un seul membre d’équipage peut immobiliser un navire, nécessitant des efforts considérables en gestion et répartition du personnel.

En plus du taux élevé de postes vacants, 4,3 % des travailleurs prendront leur retraite d’ici 2025, accentuant les défis de formation et de recrutement dans le secteur. Certaines professions, comme les pilotes maritimes (36 %) et les officiers de navigation (31 %), comptent un pourcentage élevé de travailleurs âgés de 55 ans ou plus. Globalement, 29,7 % des employés de l’industrie maritime avaient 55 ans ou plus au moment de l’étude menée par le CSMOIM, comparé à 23,2 % pour l’ensemble des industries au Québec.

Personnel non navigant

En ce qui concerne le personnel non navigant, on compte un peu plus de 9 700 travailleurs dans divers postes au Québec. Parmi eux, 40,5 % (3 940) sont des débardeurs, 14,9 % (1 448) travaillent dans les services administratifs, 9,6 % (933) sont employés dans l'entretien et la maintenance (mécaniciens, électriciens, soudeurs, etc.), et 4,1 % (400) sont affectés aux technologies de l'information (TI).

La proportion de femmes dans ces différents postes progresse également, atteignant 21,2 %. Les femmes sont particulièrement présentes dans les métiers administratifs (environ 50 %), les professions liées au contrôle de la circulation maritime ou à la logistique du transport (34 %), ainsi que dans les domaines de l'ingénierie, de la santé et sécurité au travail (SST) et des technologies de l'information (TI), avec une moyenne de 25 %.

Le Tableau 2 présente la répartition des emplois occupés par le personnel travaillant dans les professions terrestres.

Les défis de main-d'œuvre affectent également le personnel non navigant, avec 4,8 % de postes vacants. Les profils les plus recherchés concernent les emplois en maintenance, architecture navale, analyse du transport maritime et service à la clientèle. De plus, 2,6 % des travailleurs dans les professions terrestres prendront leur retraite d'ici 2025. Par ailleurs, plusieurs professions comptent une grande proportion de main-d'œuvre âgée de 55 ans ou plus, telle que les maîtres, capitaines ou directeurs de port⁵ (54 %), les inspecteurs ou vérificateurs de chargement (52 %), les débardeurs arrimeurs ou lamaneurs (41 %) et le personnel d'opération des écluses (37 %). Rappelons que dans l'industrie maritime, 29,7 % de la main-d'œuvre est âgée de 55 ans ou plus.

⁵Comme pour les pilotes maritimes, les postes associés à ces professions nécessitent une grande expérience et il est donc normal d'y trouver une proportion plus importante d'employés âgés de 55 ans ou plus.

Tableau 2 : Répartition des travailleurs occupant des professions terrestres

Professions terrestres	Nombre	%
Directeur des transports ou surintendant (navire, opération ou cargo)	452	4,7 %
Maître de port, capitaine de port ou directeur de port	244	2,5 %
Agent portuaire	14	0,1 %
Analyste en transport maritime	45	0,5 %
Acheteur ou commis aux achats, au magasin et à l'inventaire	396	4,1 %
Répartiteur naval, contrôleur de la circulation maritime ou technicien en logistique du transport	230	2,4 %
Directeur des réclamations ou avocat maritime	16	0,2 %
Inspecteur maritime	90	0,9 %
Inspecteur ou vérificateur de chargement	234	2,4 %
Débardeur, arrimeur ou lamaneur	3 940	40,5 %
Conducteur d'équipement lourd (non-débardeur)	83	0,9 %
Personnel relié au service à la clientèle	752	7,7 %
Personnel d'entretien catégorie 1 : soudeur, plombier ou menuisier	461	4,7 %
Personnel d'entretien catégorie 2 : mécanicien de chantier, électricien ou électromécanicien	472	4,9 %
Personnel SST : responsable SST, préventionniste, etc.	227	2,3 %
Personnel d'opération des écluses	56	0,6 %
Personnel des TI (ex. : informaticien, programmeur, etc.)	400	4,1 %
Ingénieur de port (civil)	92	0,9 %
Technicien en architecture navale ou architecte naval	67	0,7 %
Autre personnel administratif (secrétariat, RH, comptabilité, vente, etc.)	1 448	14,9 %
Total	9 719	100 %

Source : CSMOIM

Les formations

La majorité des métiers associés aux professions navigantes, terrestres ou de soutien s'apprennent par le biais de programmes ou de formations en lien direct avec l'industrie maritime. L'Institut maritime du Québec⁶ (IMQ), anciennement nommé École de marine de Rimouski lors de son inauguration en mai 1944, est le plus important centre de formation maritime au Canada et le seul francophone. Il offre des formations spécialisées dans quatre domaines clés : l'architecture navale, le génie mécanique de marine, la navigation ainsi que la gestion des opérations et de la chaîne logistique.

Membre du réseau des Écoles nationales, l'IMQ joue un rôle central dans la formation de la main-d'œuvre maritime qualifiée, contribuant ainsi à la vitalité de l'industrie maritime canadienne. Pour répondre aux besoins croissants du secteur, son service de formation continue propose des formations créditées, réglementées et des programmes de perfectionnement sur mesure à travers le Centre de formation aux mesures d'urgence (CFMU) à Saint Romuald et le Centre de formation en plongée professionnelle (CFPP) à Rimouski. L'IMQ collabore également étroitement avec Innovation maritime (IMAR), centre de recherche appliquée en technologies maritimes, renforçant ainsi l'expertise et la compétitivité du secteur.

Plusieurs autres établissements à travers le Québec offrent des formations en lien avec l'industrie maritime, que ce soit au niveau universitaire, collégial, professionnel, gouvernemental ou privé. L'Université du Québec à Rimouski (UQAR) se distingue comme la principale université de la province offrant des programmes en sciences et technologies maritimes, en gestion des ressources

maritimes et en génie côtier. Au niveau collégial, des formations en gestion des opérations et de la chaîne logistique sont également proposées.

Des organismes gouvernementaux et parapublics comme la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) offrent des formations axées sur la sécurité et la prévention dans l'industrie maritime. Le CFMU se concentre notamment sur les formations en sécurité maritime, en gestion des situations d'urgence et en opérations de sauvetage. De plus, parmi les acteurs majeurs de la formation maritime, on retrouve l'Association des employeurs maritimes (AEM), qui recrute et forme les débardeurs et vérificateurs dans plusieurs ports, notamment à Montréal et à Trois-Rivières. L'AEM assure également leur sécurité au travail en collaboration directe avec les opérateurs de terminaux portuaires.

Enfin, le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie maritime (CSMOIM) joue un rôle clé dans l'écosystème de la formation maritime. Cet organisme sans but lucratif réunit depuis 2001 employeurs et travailleurs autour de stratégies innovantes pour répondre aux besoins croissants de l'industrie. Reconnue pour son expertise et sa capacité de mobilisation, l'organisation participe activement au développement des compétences de la main-d'œuvre et à la promotion des carrières maritimes. En collaborant avec divers acteurs, le CSMOIM contribue à garantir une main-d'œuvre compétente et prête à relever les défis d'un secteur en constante évolution. Ces efforts concertés renforcent la pérennité et la compétitivité de l'industrie maritime.



Photo : CSMOIM

⁶L'Institut maritime du Québec et le Centre de formation aux mesures d'urgence font partie du Collège de Rimouski.

4.1.1. – Les pilotes

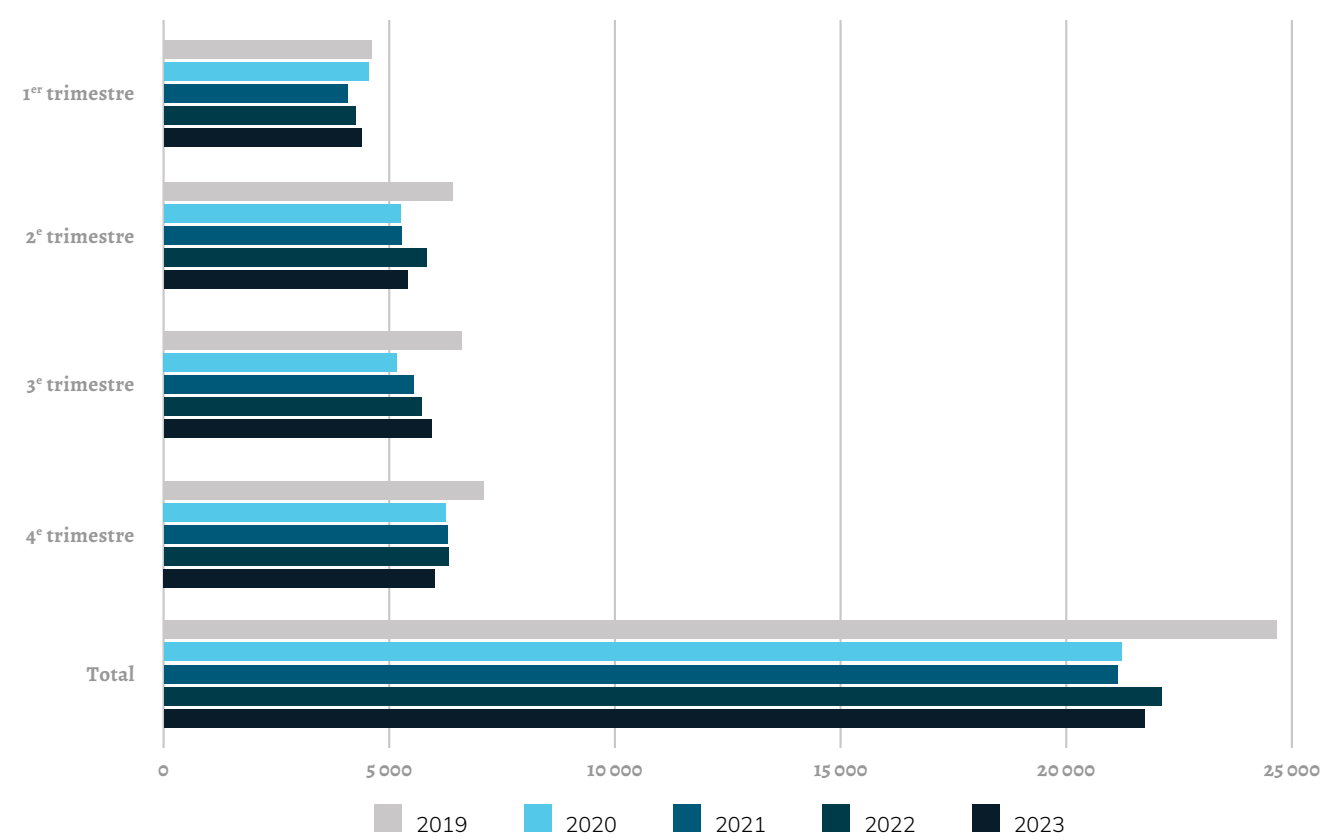
C'est l'Administration de pilotage des Laurentides (APL), société d'État fédérale, qui administre et fournit des services de pilotage maritime sur le fleuve Saint-Laurent et la rivière Saguenay. Les pilotes du Saint-Laurent sont des professionnels hautement qualifiés jouant un rôle essentiel dans la sécurité et l'efficacité de la navigation sur le fleuve Saint-Laurent, l'une des voies navigables les plus importantes d'Amérique du Nord. Les pilotes sont des navigateurs expérimentés possédant une connaissance approfondie de la topographie du fleuve, des conditions météorologiques locales, des courants et des marées.

Leur mission principale est de garantir la sécurité de la navigation en fournissant une assistance aux capitaines des navires qui transitent sur le fleuve. Dans les zones où le pilotage est obligatoire, c'est-à-dire dans l'une des trois circonscriptions allant des Escoumins à Montréal, incluant la rivière Saguenay, les pilotes prennent temporairement le commandement des navires. Leur expertise permet de guider les navires à travers des portions spécifiques du fleuve, en utilisant leur savoir pour éviter les écueils, les bancs de sable, les glaces dérivantes et autres dangers. Ils assurent les transits des navires commerciaux battant pavillon étranger mesurant plus de 35 mètres de long. Les règles pour les navires canadiens diffèrent : les navires immatriculés au Canada de plus de 70 mètres de long et de plus de 2 400 tonneaux de jauge brute, naviguant dans les circonscriptions #1 ou #1.1, sont assujettis au pilotage. Pour ceux naviguant dans la circonscription #2, le pilotage est obligatoire pour les navires de plus de 80 mètres ou de plus de 3 300 tonneaux de jauge brute.

Les technologies de navigation avancées, telles que les positionnements par satellite et les logiciels de cartographie numérique, sont de plus en plus intégrées dans leurs outils de travail pour améliorer la précision et la sécurité des transits.



Graphique 2 : Nombre d'affectations de pilotes, entre 2019 et 2023



Source : Administration de pilotage des Laurentides

Sur le Graphique 2, on peut observer le pic de 2019 au niveau du nombre d'affectations, suivi de la diminution liée au contexte pandémique de 2020 et 2021. Après une légère remontée en 2022, c'est une baisse de 1,7 % qui a été constatée en 2023 par rapport à l'année précédente, avec 21 734 affectations.

On remarque que le 4^e trimestre est la période avec le plus grand nombre d'affectations année après année, cela étant directement

lié avec les marchandises transportées, notamment en direction et en provenance de la Voie maritime, laquelle est habituellement fermée de fin décembre à fin mars.

Afin de garantir l'accomplissement des missions de pilotage, il est essentiel de disposer d'un bassin de pilotes disponibles et également de former de nouvelles recrues pour assurer la continuité du service.

Tableau 3 : Nombre de pilotes actifs dans les zones de pilotage du Québec

	2019	2020	2021	2022	2023
Pilotes brevetés	180	195	198	204	203
Apprentis pilotes	14	19	20	10	11
Détenteurs de certificat de pilotage	2	2	2	2	1

Source : Administration de pilotage des Laurentides

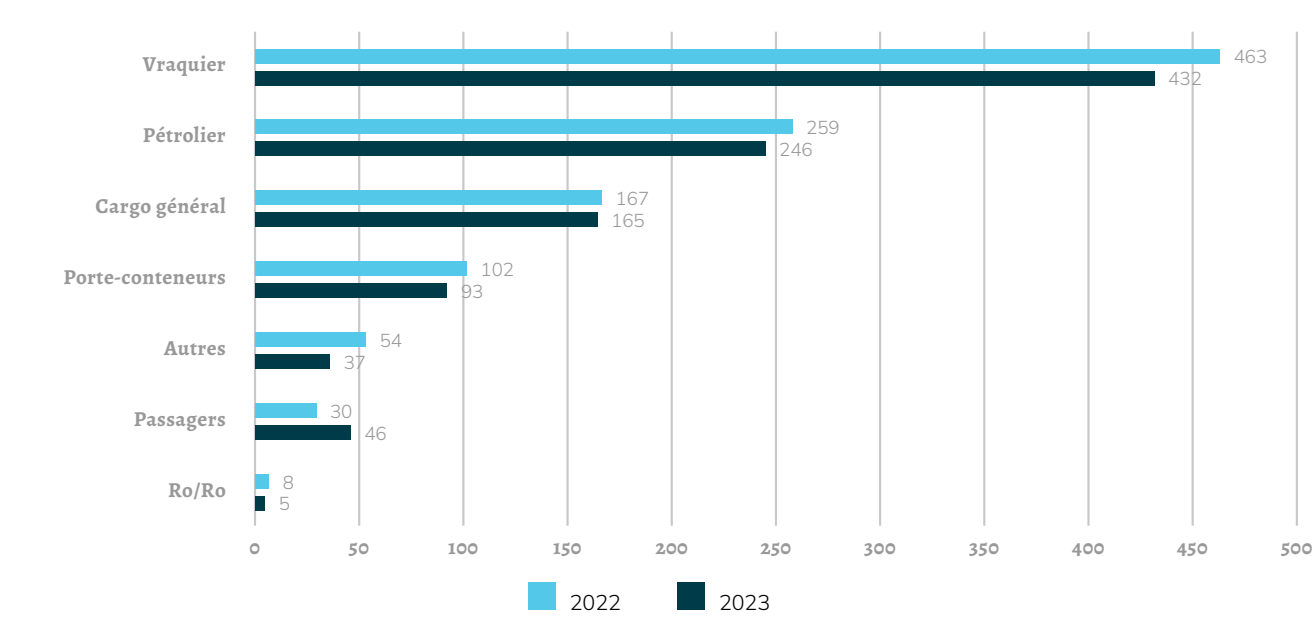
*Nombre déterminé en brevets actifs selon les termes d'années-pilotes. Ce nombre est ajusté pour tenir compte des brevets suspendus (maladie à long terme, etc.), des retraites et pour les administrateurs des corporations de pilotes.

**Capitaine détenant un brevet de pilotage dans la circonscription 2.

Il est pertinent de considérer la répartition des affectations par type de navires afin d'obtenir un premier aperçu de l'intensité du trafic maritime commercial sur le Saint-Laurent et la rivière Saguenay, thème qui sera traité au chapitre 7.

Les pilotes assistent de nombreux navires tout au long de l'année. Le Graphique 3 présente le nombre de navires différents, classés par type, ayant recouru aux services de pilotage.

Graphique 3 : Nombre de navires différents desservis par l'APL*, 2022 et 2023



Source : Administration de pilotage des Laurentides
*Peu importe le nombre de voyages effectués

Tableau 4 : Répartition par type de navires des voyages assistés par l'APL, 2023

Types de navires	% des voyages assistés par l'APL
Vraquier	40,2 %
Pétrolier	25,4 %
Cargo général	12,3 %
Porte-conteneurs	11,6 %
Passagers	5,0 %
Ro/Ro	2,6 %
Autres	2,9 %

Source : Administration de pilotage des Laurentides

En 2023, les pilotes de l'APL ont assisté 1 024 navires différents, dont environ les deux tiers étaient des vraquiers et des pétroliers (navires-citernes).

La tendance à la baisse observée entre 2021 et 2022 (- 15,9 %) s'est poursuivie en 2023, mais de manière moins marquée, avec une diminution d'environ 5,4 % du nombre de navires différents assistés. Cependant, le constat est le même en 2023 qu'en 2022. Bien que le nombre de navires différents assistés ait diminué, le nombre de voyages effectués a quant à lui légèrement progressé de 0,2 %, passant de 6 931 à 6 946. Le Tableau 4 présente la distribution des transits assistés par l'APL en fonction des différents types de navires.

4.1.2. – La construction navale au Québec

Alors que la Corée du Sud, le Japon et la Chine dominent la construction navale mondiale, le Canada et le Québec se distinguent par des perspectives de croissance prometteuses dans ce domaine. L'industrie navale québécoise crée des centaines d'emplois pour des travailleurs qualifiés, tels que des soudeurs, machinistes, charpentiers de marine, électriciens, ingénieurs, architectes et gestionnaires de projets, fournissant ainsi des emplois stables et bien rémunérés. En 2021, cette industrie comptait environ 2 040 emplois, soit une augmentation de 17 % par rapport à 2019, selon Statistique Canada.

Le Québec, avec son accès au Saint-Laurent et à l'océan Atlantique, possède une riche tradition maritime, notamment dans la construction navale. Les chantiers navals, spécialisés dans la construction, la réparation et la maintenance des navires,

sont nombreux au Québec, qui est l'une des trois principales provinces canadiennes exportatrices dans ce secteur, aux côtés de la Colombie-Britannique et de la Nouvelle-Écosse.

Les chantiers navals québécois, situés entre Gaspé, Montréal et les Îles-de-la-Madeleine, produisent une large gamme de navires, allant des brise-glaces aux navires de sauvetage, en passant par les remorqueurs, traversiers et navires de pêche. Ils effectuent également des opérations de réparation. Parmi les chantiers les plus renommés, on trouve le chantier Davie à Lévis, le plus grand et ancien chantier naval du Canada, ainsi que la nouvelle acquisition de Groupe Océan, anciennement Verreault Navigation, à Les Méchins. D'autres chantiers d'importance se retrouvent en région, notamment Chantier Naval Forillon à Gaspé et Conception navale FMP à Newport.

Figure 8 : Description des chantiers navals majeurs



Sources : Chantiers navals mentionnés, IMAR

Figure 9 : Localisation des principaux chantiers navals au Québec



D'autres chantiers navals ou ateliers de fabrication/réparation de plus petite taille ou spécialisés dans les remorqueurs, les navires d'excursion ou l'industrie des pêches, sont également présents au Québec, tels que Scardana, Les Entreprises Léo LeBlanc & Fils, Navark, Chantier naval G.F.F.M. Leclerc, Chantier MM, Coupesag, Techn'Îles, Drody Boats ou encore Generation V.

L'actualité de la construction navale est particulièrement dynamique. Après l'acquisition du chantier Verreault Navigation par Groupe Océan, l'intégration de Chantier Davie comme troisième partenaire officiel de la Stratégie nationale de construction navale (SNCN), et l'achat du plus grand constructeur de brise-glaces au monde en Finlande par Davie, les récents investissements, consolidations et annonces de projets ont animé ce secteur industriel.

Cette industrie est un pilier économique, tant au niveau provincial que national, générant des centaines de millions de dollars en revenus chaque année grâce à la construction et à la réparation de navires de toutes tailles, des petits bateaux de pêche aux navires de croisière et cargos. Les chantiers navals créent également de nombreux emplois indirects et stimulent l'économie québécoise dans des secteurs connexes, tels que les fournisseurs de matériaux et d'équipements, les entreprises de transport et de logistique, et les services professionnels comme l'ingénierie et la conception. De plus, plusieurs navires construits au Québec sont exportés, contribuant positivement à la balance commerciale de la province et attirant

des investissements étrangers. Ces dernières années, les chantiers navals ont vu une augmentation significative de leurs activités. Les carnets de commandes se sont remplis et les perspectives à moyen et long termes sont prometteuses, notamment depuis la mise en place de la SNCN en 2010, qui vise à élaborer un plan de construction navale durable à long terme, bénéfique pour l'industrie et la population canadienne (retombées économiques, emplois, etc.). Les investissements permettent de moderniser les infrastructures et équipements, d'améliorer les pratiques et d'augmenter le niveau d'expertise pour rendre les chantiers canadiens plus compétitifs.

En plus de la construction de nouveaux navires, les projets de réparation, de radoub et d'entretien de navires jouent un rôle important dans la SNCN et ont fortement contribué au PIB canadien, avec un impact estimé à 12,6 milliards de dollars canadiens sur 10 ans (2012 à 2022) et la création et le maintien de près de 9 500 emplois. Bien que Chantier Davie en soit le principal bénéficiaire, de plus petits chantiers ont également obtenu des contrats. Par exemple, Chantier Naval Forillon construira le premier navire hybride diesel-électrique de la Garde côtière canadienne, dont la livraison est prévue en 2027. Bien qu'aucun gros navire n'ait pour le moment été construit dans le cadre de la SNCN au Québec, plusieurs petits navires l'ont été, comme des embarcations de recherche et de sauvetage, dont le *Chedabucto Bay* ou encore le *Chignecto Bay* (Chantier Naval Forillon). Ce sont en tout dix navires de ce type qui seront construits au chantier naval de Gaspé.

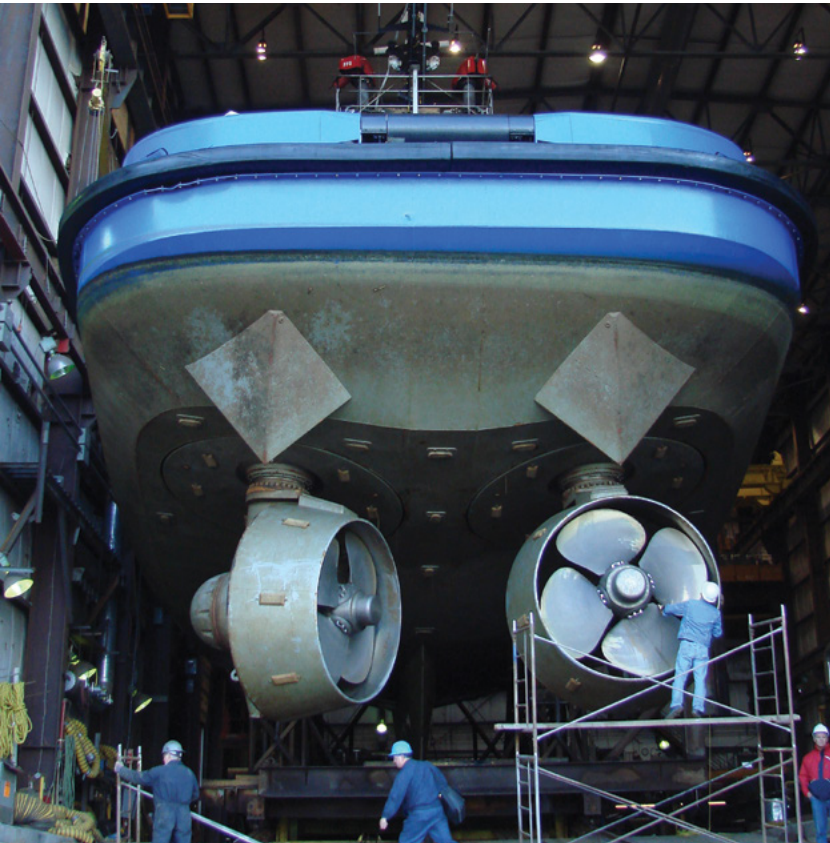
D'autres chantiers, tels qu'Industries Océan, ont également des projets en cours dans le cadre de la SNCN, notamment pour construire de gros remorqueurs navals pour le ministère de la Défense nationale.

Pour accompagner cette tendance, les chantiers navals québécois adoptent les dernières avancées technologiques et s'engagent dans le développement de navires plus respectueux de l'environnement, répondant à la demande croissante pour une navigation plus durable. Ils combinent souvent technologie et réduction de l'empreinte environnementale, comme Chantier Naval Forillon, qui se distingue dans la construction de navires hybrides et l'amélioration des coques de navires grâce à des analyses de simulation CFD (Computational Fluid Dynamics). D'autres, comme Conception navale FMP, privilégient l'utilisation de l'aluminium pour fabriquer des navires plus légers et économes en carburant. Davie, quant à lui, collabore avec des experts de l'Université Laval et des acteurs clés de l'industrie pour développer des technologies permettant l'utilisation sécuritaire de l'ammoniac vert dans un moteur diesel classique, avec pour objectif de commercialiser cette technologie pour le secteur maritime.

Comme les autres secteurs de l'industrie maritime, les chantiers navals québécois font face à un défi de taille : la pénurie de main-d'œuvre qualifiée et spécialisée. La démographie du Québec et l'éloignement de certains chantiers ne favorisent pas toujours l'attraction de nouveaux talents, bien que les conditions salariales et la qualité de vie puissent être des éléments attractifs. Les grandes entreprises peuvent offrir jusqu'à 35 types d'emplois différents, notamment des soudeurs, mécaniciens, menuisiers, électriciens, peintres, gestionnaires de projets, ingénieurs, architectes navals et personnel administratif. Une meilleure valorisation de l'industrie et des formations adaptées pourraient rendre cette industrie plus attractive, offrant des conditions de travail intéressantes et des rémunérations 30 % supérieures à la moyenne du secteur manufacturier.

Somme toute, les chantiers navals du Québec sont un pilier important de l'économie provinciale, avec des perspectives favorables pour les années à venir. Ils offrent des emplois à des centaines de personnes à travers la province, soutiennent d'autres secteurs de l'économie et contribuent à l'exportation et à l'attraction d'investissements. Ils sont non seulement un symbole de l'héritage maritime du Québec, mais aussi un moteur d'innovation et de progrès pour l'avenir, constituant un maillon essentiel de l'écosystème maritime québécois.

Figure 10 : Réparation au chantier naval Océan de l'Isle-aux-Coudres



Sources : Sodes, Groupe Océan

Figure 11 : Navire de la Garde côtière canadienne, le *Chedabucto Bay*



Source : Chantier Naval Forillon

4.1.3. – Les ports

Les ports et leurs infrastructures constituent des vecteurs stratégiques dans la dynamique de développement économique, social et environnemental d'une région. En tant que carrefours logistiques, ils ne se contentent pas de faciliter le commerce international en assurant l'importation et l'exportation de marchandises, mais jouent également un rôle moteur dans l'attraction d'investissements directs. Ces infrastructures encouragent le développement industriel autour des zones portuaires, favorisent l'innovation technologique et renforcent la compétitivité des régions sur les marchés nationaux et mondiaux.

De plus, les ports créent des emplois non seulement dans les activités portuaires directes (logistique, manutention, transport), mais aussi dans des secteurs connexes tels que la construction, le tourisme et la transformation industrielle. Sur le plan social, ces infrastructures dynamisent les communautés environnantes. Enfin, sur le plan environnemental, les ports représentent également des opportunités de transition vers des modes de transport plus durables. Les efforts vers la décarbonation des activités portuaires, la gestion durable des ressources et la réduction des émissions de CO₂ deviennent des leviers importants pour la lutte contre les changements climatiques, contribuant ainsi à l'engagement d'une région vers une économie plus verte.

Au Québec, la majorité des villes riveraines du Saint-Laurent ou de la rivière Saguenay dispose d'un port de plus ou moins grande taille, avec des vocations commerciales ou de plaisance, essentiel à leur développement et parfois même vital au niveau du ravitaillement de la communauté.

Sur le Saint-Laurent et la rivière Saguenay, on compte 35 ports ayant des activités commerciales autres que la pêche. D'autres ports, plus communément appelés havres, sont présents dans le Grand Nord québécois (Nunavik). Ils ont tous leurs spécificités en fonction de la région qu'ils desservent ainsi que les industries locales qui s'y trouvent. Les ports sont généralement dotés de réseaux de chemin de fer (Canadien National, Canadien Pacifique, lignes provinciales ou privées) et/ou de réseaux routiers (autoroutes et routes principales) qui favorisent l'intermodalité nécessaire à l'acheminement des marchandises aux clients intermédiaires ou finaux. De nombreux services sont disponibles dans chaque port, et ceux-ci varient selon la taille de ces derniers. Services maritimes, services douaniers,

équipements de chargement de marchandises, zones d'entreposage, zones d'embarquement ou de débarquement de passagers et de véhicules sont quelques-uns de ceux que l'on peut y retrouver. Les ports du Québec sont très actifs au niveau environnemental avec la mise en œuvre de politiques pour réduire les émissions de gaz à effet de serre des navires ou pour gérer les déchets produits par les opérations portuaires ainsi que de plans stratégiques visant à rendre les activités carboneutres et en adéquation avec leur environnement. De plus, bien que toutes les zones ne soient pas accessibles au public, les ports sont aussi des lieux populaires, qui permettent à la population de se rapprocher du monde maritime. On y retrouve notamment des activités culturelles et touristiques.

Les ports du Québec sont classés sous divers statuts (Figure 13). Certains sont sous autorité fédérale par le biais de Transports Canada (12 ports), d'autres sont de propriété provinciale (5 ports) ou municipale (2 ports). Cinq (5) ports font partie des administrations portuaires canadiennes (APC). Il existe également des ports privés (5 ports) et des corporations sans but lucratif (2 ports). De plus, certains ports fonctionnent sous plusieurs statuts (3 ports). C'est le cas du port de Port-Cartier avec une partie municipale, et une autre, privée, gérée par la minière ArcelorMittal.

Les ports de Montréal (y compris Contrecoeur), Québec, Trois-Rivières, Sept-Îles et Saguenay, ont le statut d'APC. Ces administrations sont indépendantes du gouvernement fédéral et sont régies par un conseil d'administration nommé par les usagers du port, les gouvernements municipaux, provinciaux et fédéraux. Elles ont été établies en vertu de la Loi maritime du Canada (LMC) en 1998. Le Québec est la province qui en compte le plus, avec 5 APC sur son territoire. Au total, on en compte 17⁷ à l'échelle du Canada, dont 4 en Colombie-Britannique, 4 en Ontario, 2 au Nouveau-Brunswick, 1 en Nouvelle-Écosse et 1 à Terre-Neuve-et-Labrador.

Certains ports sont spécialisés dans le vrac solide (minerai, grain, etc.), d'autres dans le vrac liquide ou le cargo général. Les grands ports traitent généralement tous les types de marchandises dans des proportions qui varient. Le port de Montréal est le seul port de conteneurs sur le Saint-Laurent, bien que d'autres ports reçoivent ou expédient aussi des conteneurs en quantité relativement modeste comparativement au port de Montréal.

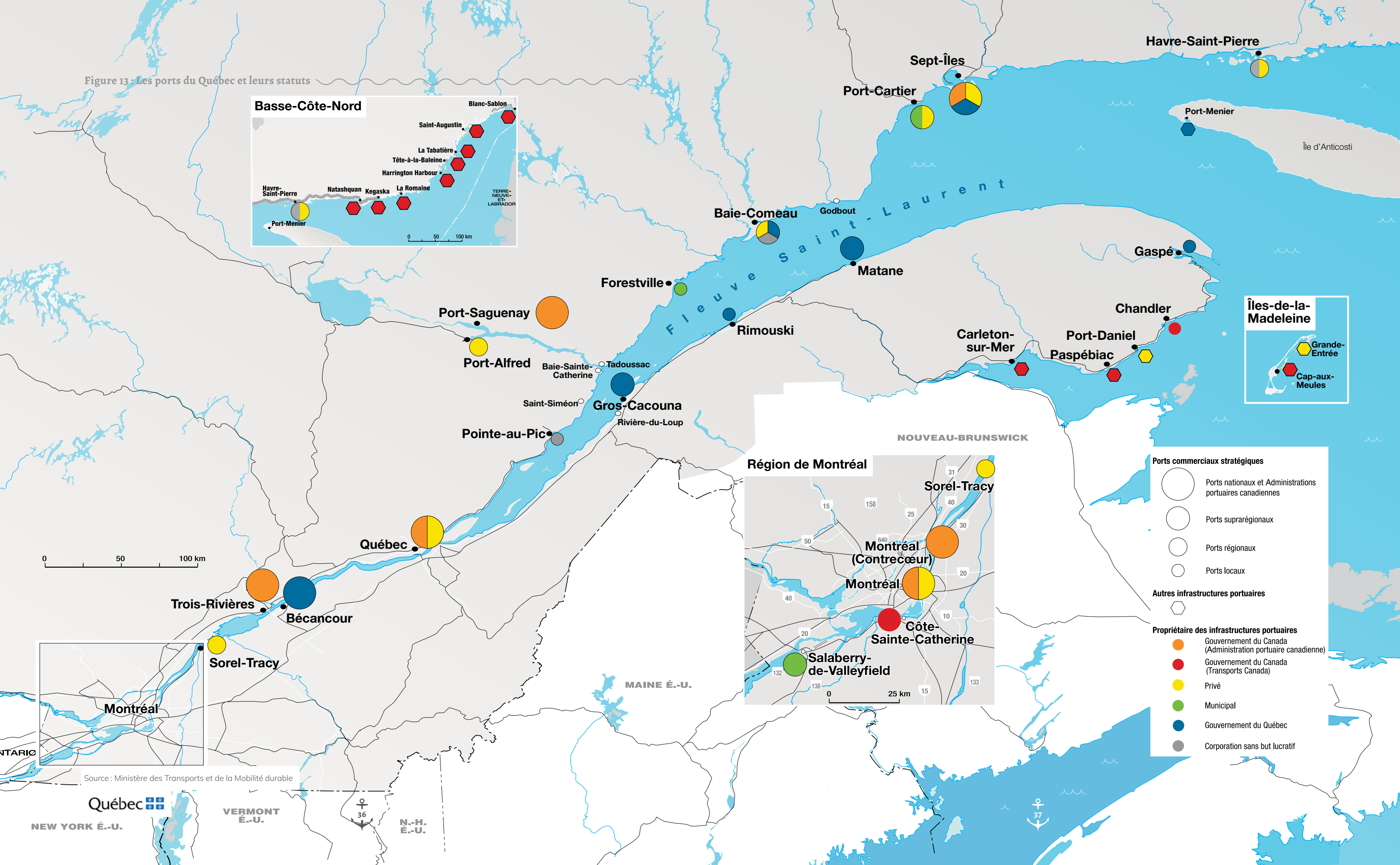
Figure 12 : Vue aérienne du port de Gros-Cacouna



Source : SPBSG
Crédit : Eddy Métivier

⁷Les APC sont : Vancouver Fraser, Nanaimo, Prince Rupert, Port Alberni, Thunder Bay, Toronto, Windsor, Hamilton-Oshawa, Trois-Rivières, Sept-Îles, Saguenay, Québec, Montréal, St. John's, Saint John, Halifax, et Belledune.

Figure 13 : Les ports du Québec et leurs statuts



4.2. – Le transport de marchandises

Dans cette section, un aperçu des tonnages manutentionnés dans les ports du Québec est présenté pour l'année 2010, ainsi que de 2019 à 2023. La section suivante, après les bilans portuaires, met en

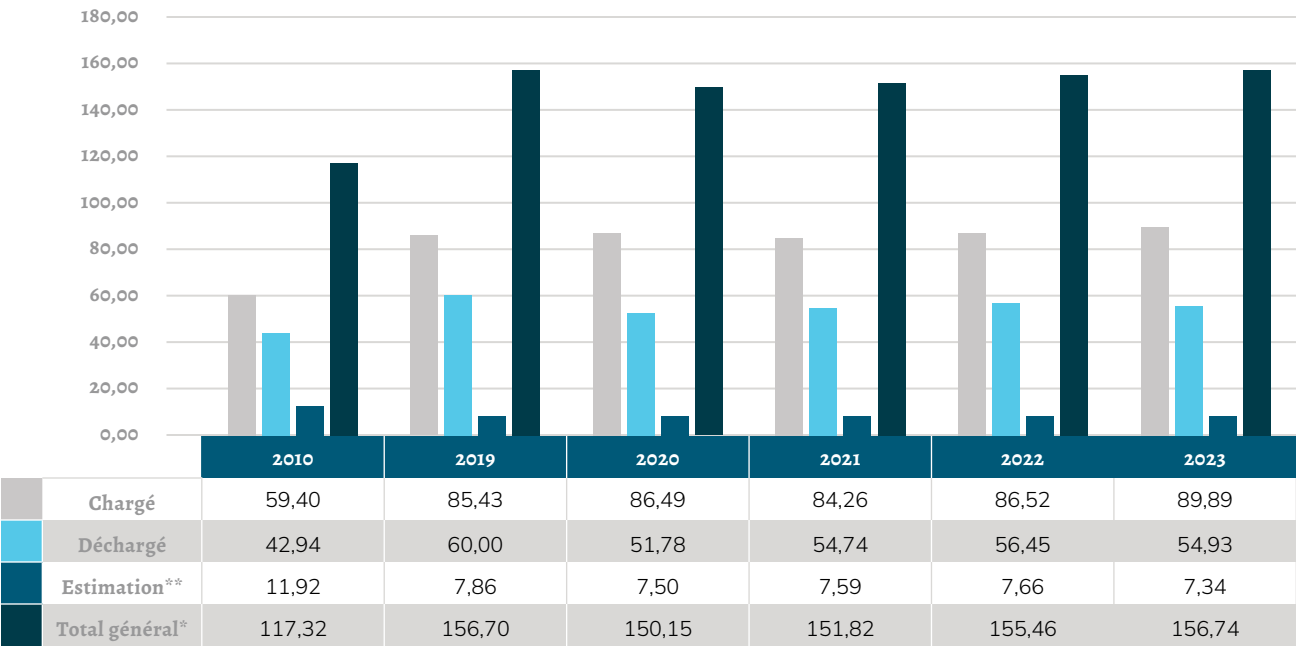
lumière les principales marchandises manutentionnées dans ces ports, notamment les minerais, les produits pétroliers et les marchandises conteneurisées. Le grain est quant à lui traité au chapitre 5.

4.2.1. – Marchandises et tonnages manutentionnés dans les ports du Québec

L'économie mondiale et le tonnage de marchandises manutentionnées dans les ports du Québec sont intimement liés. Les ports québécois jouent un rôle clé dans le commerce international, particulièrement pour les échanges avec l'Europe et l'Amérique du Nord, mais également à l'échelle nationale au niveau des échanges avec les Grands Lacs ou les provinces de l'Est du Canada.

En comparaison à 2010, année durant laquelle plus de 117 Mtm avaient été manutentionnées, on observe une importante progression. En 2019, un pic avait été atteint avec près de 157 Mtm manutentionnées, soit une augmentation de plus de 33 % par rapport à 2010. Après une reprise progressive en 2021 et 2022, suite à la période pandémique, le pic de 2019 a été égalé avec près de 157 Mtm manutentionnées en 2023. Il s'agit d'une augmentation d'environ 0,8 % comparativement à 2022. Depuis 2010, la croissance moyenne annuelle observée est d'environ 2,3 %. (Graphique 4).

Graphique 4 : Tonnages manutentionnés dans les ports du Québec, 2010 et entre 2019 et 2023 (en Mtm)



Sources : Ports du Québec, IMAR

*Le détail chargement/déchargement n'a pu être obtenu pour certains ports. Leur tonnage est inclus dans le Total général, mais cela explique la différence entre le Total général et la somme « chargé + déchargé + estimation ».

**Le total supplémentaire estimé comprend plusieurs ports et quais privés dont le tonnage transbordé n'a pu être obtenu. Une estimation moyenne a alors été réalisée à partir de diverses sources d'information afin d'avoir le portrait le plus complet du tonnage manutentionné dans les ports du Québec. Cette estimation comprend les activités de Mines Seleine, de Rio Tinto à Havre-Saint-Pierre et à Sorel, de Richardson et de QSL au port de Sorel, du port de Côte-Sainte-Catherine du port de Pointe-au-Pic et de certaines années pour d'autres ports.

Le Tableau 5 présente une répartition par port, permettant d'analyser plus en détail les variations observées au cours des dernières années.

Tableau 5 : Tonnage annuel – bilan par port (en Mtm)

	2019	2020	2021	2022	2023	Variation 2019-2023	Variation 2022-2023
Montréal	40,59	35,10	34,02	36,00	35,35	- 12,9 %	- 1,8 %
Québec	29,24	26,87	28,50	27,57	27,84	- 4,8 %	+ 1,0 %
Saguenay	0,64	0,55	1,23	0,65	0,72	+ 12,5 %	+ 10,8 %
Sept-Îles	29,32	33,08	32,12	33,26	36,62	+ 24,9 %	+ 10,1 %
Trois-Rivières	4,17	3,31	3,87	4,27	4,20	+ 0,7 %	- 1,6 %
Port-Cartier	27,55	25,99	25,09	26,67	26,00	- 5,6 %	- 2,5 %
Baie-Comeau	3,69	4,13	4,09	4,20	3,81	+ 3,3 %	- 9,3 %
Bécancour	2,21	3,09	3,59	3,39	3,01	+ 36,2 %	- 11,2 %
SPBSG	0,69	0,67	0,70	0,78	0,74	+ 7,2 %	- 5,1 %
Valleyfield	0,86	0,79	0,89	0,85	0,88	+ 2,3 %	+ 3,5 %
Port-Alfred	5,08	4,94	5,05	5,03	4,95	- 2,6 %	- 1,6 %
Port-Daniel	1,07	1,30	1,51	1,44	1,57	+ 46,7 %	+ 9,0 %

Sources : Ports mentionnés

Les variations des tonnages manutentionnés en 2023 par rapport à 2022 montrent des tendances contrastées selon les ports. Certains ports ont enregistré des augmentations significatives, comme Sept-Îles (+ 10,1 %), qui par le fait même est devenu le 1^{er} port du Québec en termes de tonnage manutentionné, Saguenay (+ 10,8 %) qui a connu son plus important tonnage après celui de 2021, ou encore Port-Daniel (+ 9,0 %). En revanche, la majorité des ports affiche des baisses, plus modérées pour des ports comme Trois-Rivières (- 1,6 %), Port-Alfred (- 1,6 %) et Montréal (- 1,8 %), mais plus marquées pour d'autres comme Bécancour (- 11,2 %) et Baie-Comeau (- 9,3 %). Notons que les baisses peuvent être liées à plusieurs facteurs : grèves, perturbation des chaînes logistiques, travaux d'infrastructures, baisses de production de certaines marchandises transitant par les ports, etc. Soulignons que certains ports disposent déjà d'infrastructures permettant de

favoriser une croissance à long terme. D'autres doivent investir dans la modernisation de quais ou de nouveaux terminaux pour soutenir la croissance.

Sur la période 2019-2023, la dynamique est majoritairement positive pour la plupart des ports. Après Port-Daniel, ce sont Bécancour, Sept-Îles, Saguenay et la SPBSG qui présentent les hausses les plus marquées, alors que Montréal, Port-Cartier et Québec sont les principaux ports affichant un recul sur la même période. Parmi les quatre principaux ports du Québec en termes de tonnage, seul Sept-Îles présente une croissance sur cette période (+ 24,9 %).

Dans la section suivante, les informations sont détaillées pour chacun des ports.

Le port de Montréal est le seul port québécois disposant de terminaux spécialisés dans la manutention de conteneurs. Au total, il comprend vingt-trois terminaux, dont quatre terminaux internationaux à conteneurs actuellement en service. C'est le port avec la plus grande diversité de marchandises et le second en termes de tonnage manutentionné.

Sa position géographique centrale, combinée à son réseau de transport multimodal performant, lui confère un rôle stratégique au sein de l'écosystème économique du Nord-Est américain. Grâce à une connexion directe avec les Grands Lacs via la Voie maritime du Saint-Laurent, il est un point névralgique pour le commerce continental.

Le port de Montréal est un pilier de l'économie québécoise, jouant un rôle majeur dans le développement économique de la province. Engagé dans divers projets innovants, il se concentre également sur des initiatives de responsabilité sociale et de développement durable. Ces efforts incluent la modernisation de ses infrastructures, comme le réaménagement du terminal Bickerdike et la réfection du pont ferroviaire Pie-IX, tout en répondant aux défis environnementaux et sociétaux actuels.

En 2023, ce sont 35,4 Mtm de marchandises qui ont été manutentionnées au port, dont à peu près de 13,1 Mtm conteneurisées sur les mouvements import et export, représentant une baisse de 1,3 Mtm par rapport à 2022 (- 8,9 %). Ces conteneurs proviennent pour 33 % de l'Europe (Royaume-Uni, Pays-Bas, Estonie, Finlande, etc.), pour 27 % de l'Asie (Chine, Inde, Corée du Sud, Japon, etc.), et 22 % de la Méditerranée (Turquie, Égypte, Maroc, Algérie, etc.). Le Moyen-Orient,

l'Amérique latine, l'Afrique et l'Océanie comptent pour environ 20 % des importations. Après une reprise en 2022 du tonnage total manutentionné de près de 6 %, 2023 montre une légère baisse de 1,8 %. Cette diminution est principalement due à la forte baisse des marchandises conteneurisées.

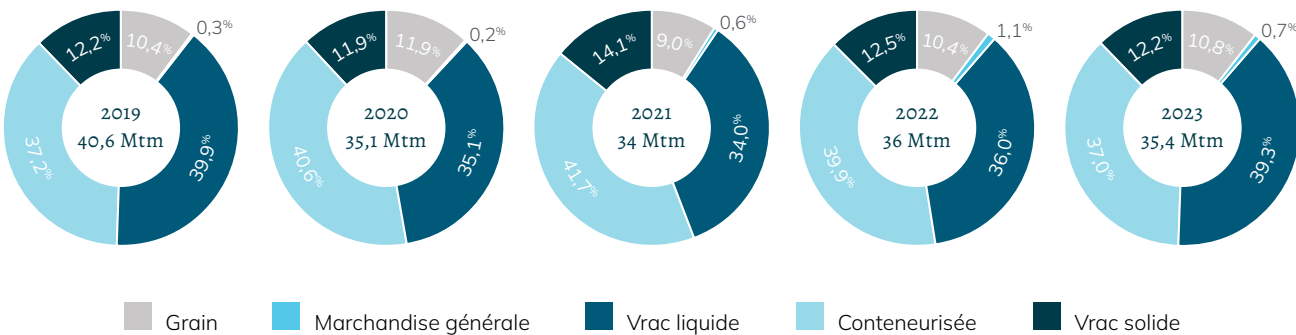
Au chapitre des croisières, après une timide reprise en 2022, le port de Montréal a accueilli près de 67 300 passagers et membres d'équipage en 2023, soit une hausse de 32 % comparativement à l'année précédente. Il y a eu 48 visites de navires de croisière lors de cette saison, dont 12 escales et 36 opérations d'embarquement/débarquement. Si certains navires y ont fait escale pour la première fois, tels que le *Hanseatic Inspiration* de la compagnie Hapag-Lloyd Cruises, le *Vista* de la compagnie Ocean Cruises, le *Pacific World* de Peace Boat et les *Viking Neptune* et *Viking Mars* de Viking Ocean Cruises, un habitué du port de Montréal, le *Zaandam*, est venu à huit reprises pour un total de 26 050 passagers et membres d'équipage, soit près de 39 % du total de la saison.

Figure 14: Chiffres clés du port de Montréal, 2023

- ✈ 2^e port québécois
- ✈ 35,4 Mtm
- ✈ 67 300 passagers et membres d'équipage
- ✈ Commerce avec 140 pays

Source : Port de Montréal

Graphique 5 : Évolution des marchandises chargées/déchargées au port de Montréal, 2019 à 2023

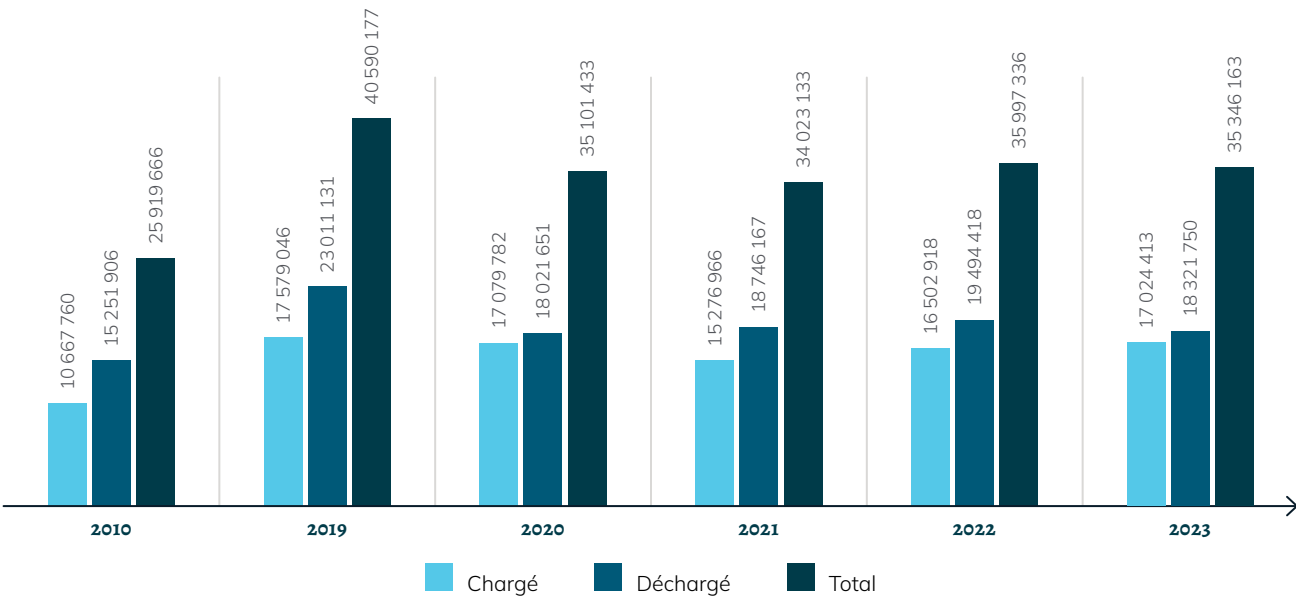


Sources : Port de Montréal, IMAR

Comme le montre le Graphique 5, malgré la diversité du trafic de marchandises au port de Montréal, le vrac liquide et les marchandises conteneurisées représentent historiquement entre 75 et 80 % du tonnage total manutentionné. Bien que le vrac liquide, notamment les produits pétroliers, ait connu une reprise après la forte baisse de 2020-2021, le tonnage manutentionné en 2023 s'élève à 13,8 Mtm, ce qui reste inférieur aux 16,2 Mtm manutentionnées en 2019. Par ailleurs, le trafic de conteneurs, qui avait été stable durant la période 2020-2021, a chuté significativement en 2023 avec 13,1 Mtm contre une

moyenne de 14,5 Mtm pour les cinq années précédentes. Le vrac solide, hors grain, a diminué de plus de 4 % par rapport à 2022, atteignant 4,3 Mtm. Ce chiffre est environ 6,4 % inférieur à la moyenne 2019-2022, laquelle était de 4,6 Mtm. Pendant cette période, le tonnage de vrac solide avait culminé en 2019 avec un peu plus de 4,9 Mtm manutentionnées. En ce qui concerne le grain, la production de 2023 se situe près de 12 % au-dessus de la moyenne des cinq dernières années, avec 3,8 Mtm manutentionnées, soit une augmentation de 2,2 % par rapport à l'année précédente.

Graphique 6 : Tonnage annuel au port de Montréal, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)



Le Graphique 6 indique une baisse de 1,8 % des tonnages manutentionnés au port de Montréal en 2023. Le tonnage total varie entre 34 Mtm et 36 Mtm depuis 2020, après avoir connu un pic à près de 40,6 Mtm en 2019. Cette diminution est principalement liée à la baisse du tonnage de vrac liquide manutentionné. De 2019 à 2023, le ratio moyen chargé/déchargé

est de 0,86. Les données montrent que le port est un grand port d'importation avec des volumes déchargés constamment élevés. Cependant, les volumes chargés sont également significatifs, indiquant que le port joue un rôle majeur dans les exportations du Québec.

Le port de Québec est le dernier port en eau profonde sur le Saint-Laurent avant les Grands Lacs. Situé à la fois sur la rive nord et la rive sud du Saint-Laurent, ses activités sont principalement associées au transbordement de vrac solide et liquide. Le port est très engagé dans la communauté, développant des liens forts en impliquant les citoyens dans les discussions de projets et en donnant accès à certaines zones pour des activités de loisirs. Le port de Québec souhaite également être un acteur majeur dans la transition écologique, avec des initiatives comme le programme EcoCargo⁸, qui a terminé sa première année complète d'implantation en 2022. Le port travaille également à l'électrification de quais de croisières et de navires marchands, étape importante afin d'atteindre son objectif de réduire de 40 % ses émissions de GES d'ici 2035.

En 2023, près de 28 millions de tonnes de marchandises ont été manutentionnées sur les 14 terminaux du port de Québec, le plaçant au troisième rang en termes de tonnage, après les ports de Sept-Îles et de Montréal. Le port de Québec a également

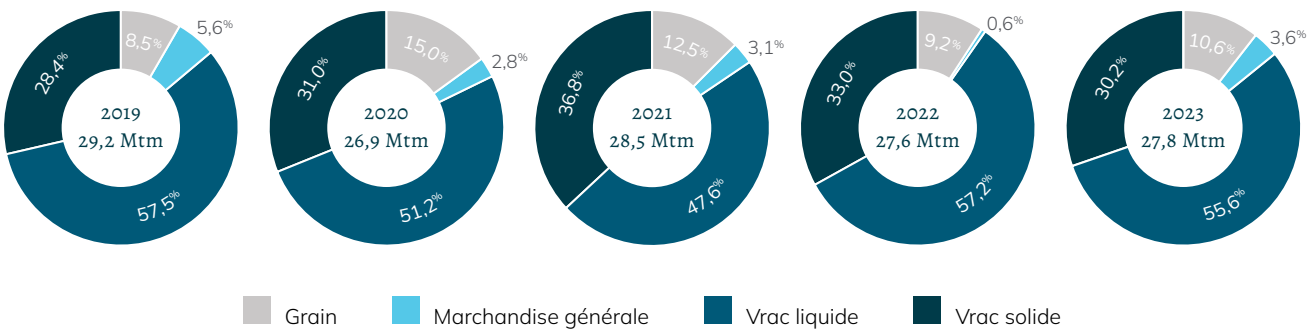
enregistré une augmentation du nombre de croisiéristes internationaux, avec 214 750 passagers et membres d'équipage débarquant lors des 118 escales de la saison. Le port reste le principal point d'embarquement et de destination des croisiéristes au Québec.

Figure 15 : Chiffres clés du port de Québec, 2023

- 1^{er} port de vrac liquide
- 27,8 Mtm
- 214 750 passagers et membres d'équipage
- Commerce avec 50 pays

Source : Port de Québec

Graphique 7 : Évolution des marchandises chargées/déchargées au port de Québec, 2019 à 2023

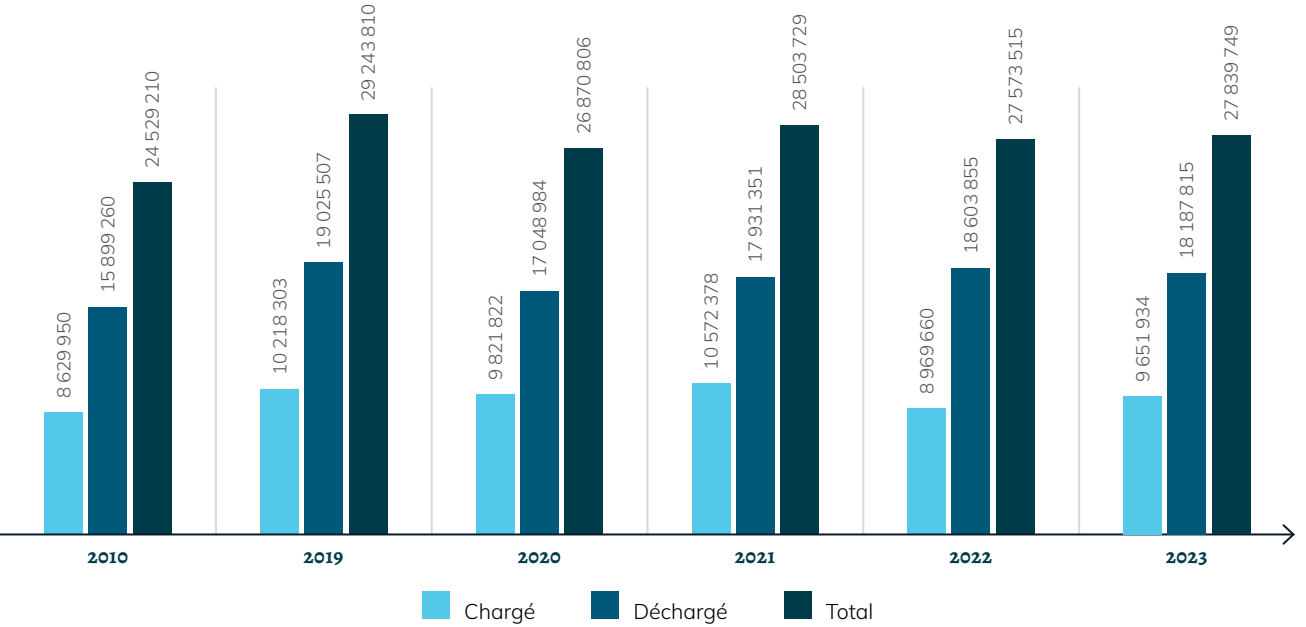


Sources : Port de Québec, IMAR

Au port de Québec, environ la moitié des marchandises manutentionnées sont des marchandises liquides en vrac (Graphique 7), principalement composées de produits pétroliers destinés à la raffinerie de Valero. Le vrac solide représente

en moyenne un tiers des marchandises manutentionnées ces dernières années. Grâce aux terminaux céréaliers de Sollio Agriculture et de G3 Canada, Québec occupe également une position stratégique dans l'exportation de grain.

Graphique 8 : Tonnage annuel au port de Québec, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)



Sources : Port de Québec, IMAR

Comme le montre le Graphique 8, le port de Québec a enregistré une légère augmentation du tonnage manutentionné en 2023, avec une hausse de plus de 260 ktm, soit environ 1 %. Cette augmentation est principalement due à la hausse du tonnage de grain et de marchandises générales manutentionnés. Le tonnage

de grain a augmenté d'environ 400 ktm (+ 16,2 %) par rapport à 2022. En revanche, les tonnages de vrac solide et de vrac liquide ont diminué de 7,4 % et 1,8 % respectivement. En 2023, le port de Québec se classe de nouveau au 3^e rang en termes de tonnage manutentionné dans le réseau portuaire du Québec.

⁸Ce programme est un incitatif pour les armateurs à adopter des pratiques plus écoresponsables et à réduire leur empreinte écologique en appliquant un rabais pouvant aller jusqu'à 30 % sur les droits de port. Les entreprises qui ont des pratiques écoenvironnementales et plus durables sont ainsi récompensées. Cette initiative permet de fortement inciter les acteurs du secteur maritime à adopter rapidement des mesures sur leur performance environnementale. Ainsi, les initiatives des armateurs, en fonction de leur impact sur l'environnement, obtiennent une cote, A, B ou C qui détermine le pourcentage de rabais au port de Québec.

Le port de Saguenay se positionne comme une porte d'entrée vers le nord du Québec et ses ressources naturelles. Situé en eau profonde, il est accessible à l'année via le seul fjord navigable en Amérique du Nord. Ce port joue un rôle important dans l'écosystème de la chaîne d'approvisionnement nord-américaine, en particulier grâce à son accès direct aux grands réseaux ferroviaires et autoroutiers. Il est aussi une destination prisée par les croisiéristes internationaux.

En 2023, 80 navires ont fait escale au terminal maritime de Grande-Anse, pour un total de 719 ktm de marchandises manutentionnées. Cela représente le 2^e meilleur tonnage des cinq dernières années, derrière 2021, une année exceptionnellement achalandée, avec 1,23 Mtm manutentionnées.

Les principaux produits manutentionnés incluent des granules de bois à destination de l'Europe, du sel de déglacage, ainsi que des produits destinés aux industries régionales de l'aluminium, de la métallurgie et des pâtes et papiers. En 2023, d'importants volumes de sable ont été exportés, dont le transport a été assuré par le Groupe Riverin Maritime. Actuellement, plusieurs projets sont en développement au port de Saguenay. Parmi eux, on retrouve la mise en place d'un convoyeur électrique multiusager, dont les travaux ont officiellement débuté à la fin de l'année.

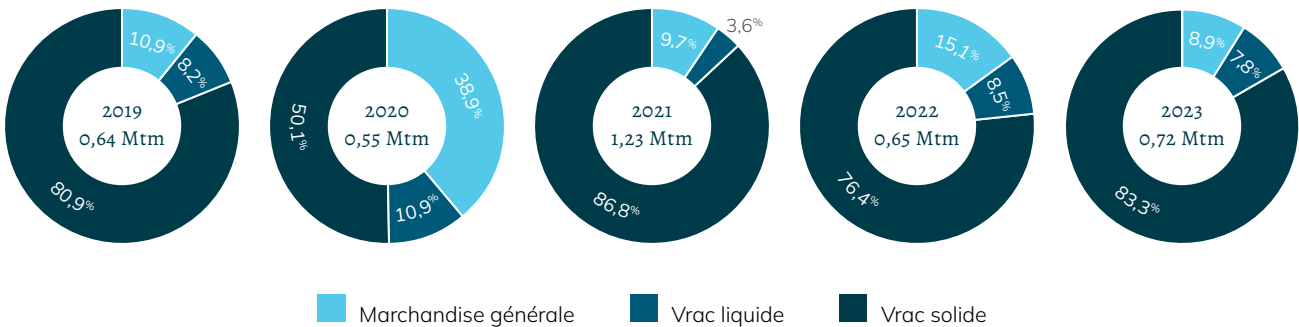
Au niveau des croisières internationales, l'année 2023 a été excellente au port de Saguenay, avec 78 escales de navires au terminal de Bagotville, permettant à plus de 121 540 passagers et membres d'équipage de découvrir la région. L'aspect unique de naviguer au cœur de l'impressionnant fjord est un fort attrait pour les compagnies de croisières. Pour la première fois, un embarquement en direction de New York a eu lieu à partir de Saguenay, lequel a connu un important succès. De plus, une autre nouveauté a lieu en 2025 avec la venue de croisières internationales hivernales du navire polaire *Le Commandant Charcot*, appartenant à la ligne de croisières françaises Ponant.

Figure 16 : Chiffres clés du port de Saguenay, 2023

- 719 ktm
- 121 540 passagers et membres d'équipage
- Commerce avec 12 pays

Source : Port de Saguenay

Graphique 9 : Évolution des marchandises chargées/déchargées au port de Saguenay, 2019 à 2023

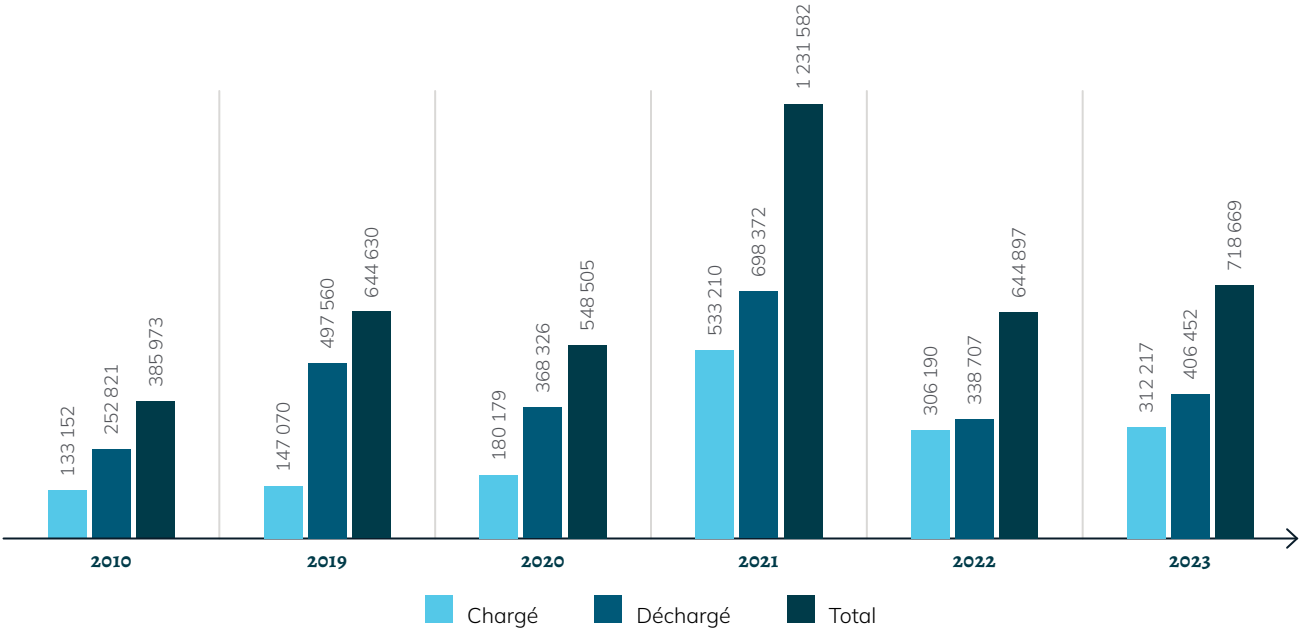


Sources : Port de Sagenay, IMAR

Le Graphique 9 montre que le port de Saguenay connaît des variations importantes dans les proportions de vrac solide et de marchandises générales traitées, représentant en moyenne plus de 90 % des marchandises manutentionnées. Entre 2019 et 2023, la proportion de vrac solide a oscillé entre 50 % et 87 %, tandis que celle des marchandises générales a varié entre 9 % et 39 %. Ces fluctuations marquées sont principalement dues

aux activités spécifiques du port, comme le transbordement de pièces d'éoliennes, ainsi qu'aux besoins changeants des industries locales. En 2023, le vrac solide représente plus de 80 % des marchandises manutentionnées, grâce à l'augmentation notable du tonnage de l'usine de granules de bois au cours des dernières années.

Graphique 10 : Tonnage annuel au port de Saguenay, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)



Sources : Port de Saguenay, IMAR

Après une année exceptionnelle en 2021 pour le port de Saguenay, marquée par le transbordement de nouvelles marchandises telles que le sucre, le tonnage manutentionné en 2022 était revenu à son niveau de 2019. Comme le montre le Graphique 10, l'année 2023 a vu une augmentation significative des importations (+ 20,0 %), pour un tonnage total de 719 kt, faisant de cette année la deuxième meilleure de l'histoire

du port. Après une année 2022 caractérisée par un quasi-équilibre entre exportations et importations, en 2023, les marchandises chargées représentaient 43,2 % du total, contre 56,8 % pour les marchandises déchargées. Les tendances des années précédentes indiquent que le port de Saguenay est principalement orienté vers les importations.

En 2023, le port de Sept-Îles, le plus grand port minéralier d'Amérique du Nord, a pris la première place parmi les ports québécois en termes de tonnage manutentionné, devant le port de Montréal. Il s'est également classé au deuxième rang au niveau canadien. Le port continue de progresser vers son objectif à court terme de manutentionner annuellement 40 millions de tonnes.

Situé en eau profonde et divisé en deux secteurs au cœur d'une baie d'environ 45 km², le port peut accueillir les plus grands vraquiers solides du monde, avec une capacité de 400 000 tonnes de port en lourd. Il manutentionne principalement du minerai de fer, de l'alumine, de la bentonite, du coke de pétrole et de l'aluminium.

L'administration portuaire de Sept-Îles a de nombreux projets en cours pour atteindre ses ambitions, tant en matière de manutention des marchandises que d'accueil des croisiéristes internationaux. Parmi ces projets figure la modernisation du terminal Monseigneur-Blanche, qui accueille ces deux types d'activités. En 2023, le port de Sept-Îles a été une escale de croisière d'intérêt, accueillant 9 navires et un total de 9 630 passagers et membres d'équipage.

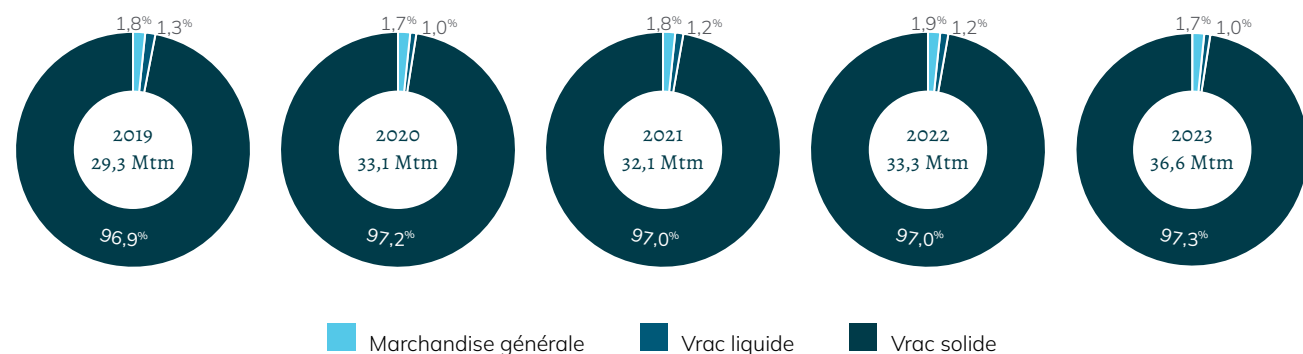
Outre les vraquiers solides et les navires de croisière, deux navires spécialisés font escale au port de Sept-Îles. Le premier, le traversier-rail *Georges-Alexandre Lebel*, en provenance de Matane, relie le réseau ferroviaire du Nord-du-Québec (Schefferville) et de la région du Labrador au réseau ferroviaire de la rive sud du Saint-Laurent. Le second, le *Bella Desgagnés*, un navire cargo mixte ayant son port d'attache à Rimouski, se réapprovisionne au port de Sept-Îles avant de ravitailler les communautés d'Anticosti et de la Basse-Côte-Nord.

Figure 17 : Chiffres clés du port de Sept-Îles, 2023

- 1^{er} port québécois
- 1^{er} port minéralier en Amérique du Nord
- 36,6 Mtm
- 9 630 passagers et membres d'équipage

Source : Port de Sept-Îles

Graphique 11 : Évolution des marchandises chargées/déchargées au port de Sept-Îles, 2019 à 2023

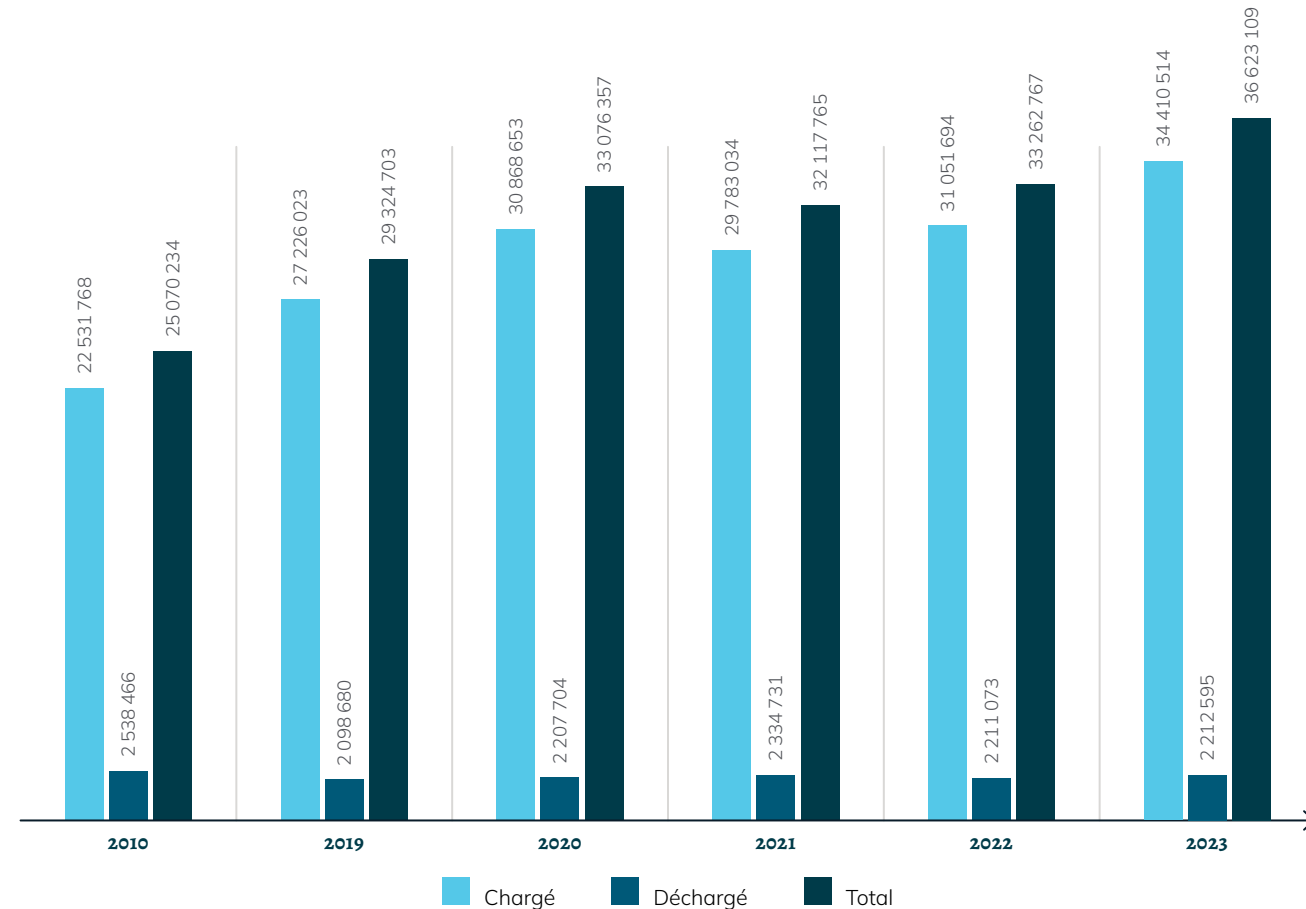


Sources : Port de Sept-Îles, IMAR

Comme l'illustre le Graphique 11, le port de Sept-Îles se spécialise presque exclusivement dans la manutention de vrac solide, principalement le minerai de fer. Le port a enregistré sa meilleure performance depuis la création de l'administration portuaire, avec 36,6 Mtm manutentionnées, surpassant ainsi le record de 34,9 Mtm établi en 1979. La manutention de

minerai de fer a augmenté de près de 3,2 Mtm par rapport à 2022. Plus de la moitié du volume total est exporté vers l'Asie et un quart vers l'Europe. Cette croissance s'explique en partie par l'augmentation des activités d'expédition de la compagnie Minerai de fer Québec.

Graphique 12 : Tonnage annuel au port de Sept-Îles, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)



Sources : Port de Sept-Îles, IMAR

En 2023, le tonnage déchargé est resté stable par rapport à l'année précédente, avec 2,21 Mtm. En revanche, le tonnage chargé a fortement augmenté de 10,8 %, atteignant 34,41 Mtm. La manutention de minerai au port de Sept-Îles est en croissance depuis plusieurs années, notamment grâce à la construction du quai multiusager, lequel a permis de manutentionner plus de 50 millions de tonnes de minerai depuis 2018 grâce à deux chargeurs ayant une capacité nominale de plus de 8 000 tonnes par heure. D'ailleurs, le vrac solide représente environ 97 % des volumes manutentionnés au port chaque année.

Les marchandises générales, principalement de l'aluminium et des marchandises ferroviaires, représentent un peu moins de 2 % du tonnage, soit 625 ktm, et le vrac liquide, principalement constitué de produits pétroliers, un peu moins de 1 %, soit 357 ktm. Les données du Graphique 12 montrent clairement que le port de Sept-Îles est orienté vers l'exportation, le tonnage transporté par des navires étrangers s'élevant à près de 99 % en 2023 et le ratio historique de marchandises chargées/marchandises déchargées oscillant aux alentours de 9 pour 1.

Le port de Trois-Rivières est divisé en trois terminaux, chacun ayant sa spécialité : le terminal de vrac solide et de vrac liquide, où l'on manutentionne entre 60 et 70 % des marchandises, le terminal des élévateurs et le terminal de la marchandise générale. Le port continue de se développer tout en visant la carboneutralité d'ici 2050, en ligne avec les objectifs du Québec et du Canada.

Parmi les projets en cours, la reconstruction du quai 17 et la construction du nouveau quai 16 sont essentielles pour moderniser les infrastructures portuaires. Le projet Terminal 21 devrait aussi permettre d'augmenter la capacité du port de 1,5 Mtm annuellement, avec 716 m supplémentaires de terminal maritime. Rappelons que le port de Trois-Rivières est stratégiquement situé au cœur du corridor de la Vallée de la transition énergétique (VTE), qui s'étend de Bécancour à Shawinigan. Ce corridor, axé sur les batteries, l'électrification des transports, l'hydrogène et la décarbonation industrielle et portuaire, pourrait intensifier l'activité maritime dans la région.

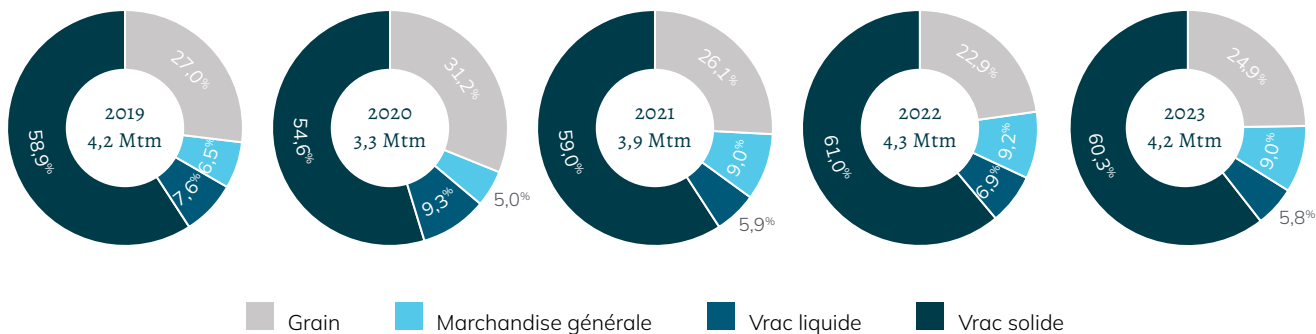
En 2023, le tonnage manutentionné est resté relativement stable, soit 4,2 Mtm, proche du record de 4,3 Mtm établi en 2022. Le port dispose par ailleurs d'un quai d'escale pour les croisières, qui a accueilli 14 navires internationaux et plus de 11 000 passagers et membres d'équipage au cours de la saison 2023.

Figure 18 : Chiffres clés du port de Trois-Rivières, 2023

- 🚢 4,2 Mtm
- 🚢 11 000 passagers et membres d'équipage
- 🚢 Commerce avec 40 pays

Source : Port de Trois-Rivières

Graphique 13 : Évolution des marchandises chargées/déchargées au port de Trois-Rivières, 2019 à 2023

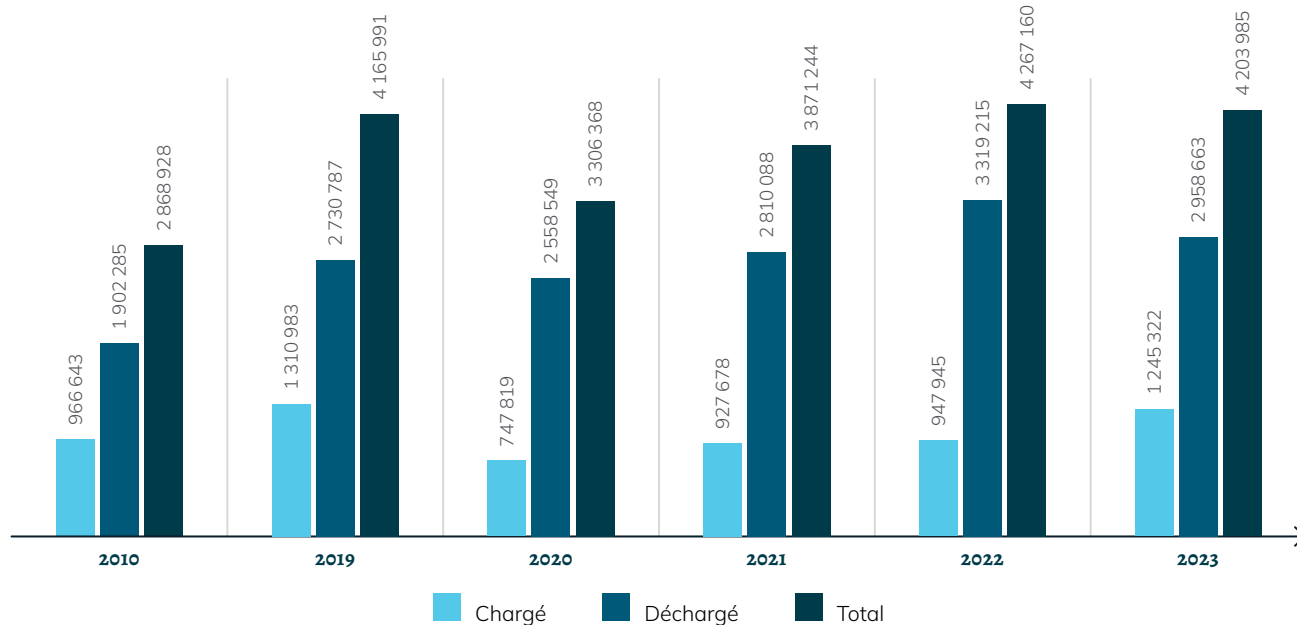


Sources : Port de Trois-Rivières, IMAR

La répartition des marchandises est restée relativement stable au fil des ans, comme l'illustre le Graphique 13. En 2023, le vrac solide et le grain ont représenté plus de 85 % des marchandises manutentionnées au port de Trois-Rivières, soit respectivement 2,53 Mtm et 1,05 Mtm, ce qui est légèrement supérieur à la moyenne des années précédentes. Le tonnage de grain a augmenté de 7,1 % par rapport à 2022. Les marchandises

générales ont connu une baisse d'environ 4,2 %. Enfin, le vrac liquide a enregistré une diminution plus marquée de près de 17 % par rapport à 2022. Globalement, la hausse du tonnage de grain a presque compensé les baisses observées pour les autres commodités, résultant en une légère diminution totale de 1,7 % par rapport à 2022, comme le montre le Graphique 14.

Graphique 14 : Tonnage annuel au port de Trois-Rivières, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)



Sources : Port de Trois-Rivières, IMAR

Note : Le détail chargement/déchargement n'a pu être obtenu complètement pour certaines années. Leur tonnage total est exact, mais cela explique la différence entre le total et la somme « chargé + déchargé ».

Le port de Port-Cartier est le deuxième port minéralier du Québec et le quatrième en termes de tonnage manutentionné. Les zones industrialo-portuaires de Port-Cartier et de Sept-Îles ont été fusionnées, car leurs réalités sont similaires : ce sont des ports minéraliers, géographiquement proches, qui manutentionnent principalement du minerai de fer destiné à l'exportation. Ensemble, ces deux ports représentent environ 70 % du tonnage des minerais manutentionnés au Québec.

En 2023, plus de 480 navires ont accosté au port, faisant de Port-Cartier le troisième port en termes de nombre de navires commerciaux accueillis, dont près de la moitié battaient pavillon canadien. En effet, une partie des minerais de Port-Cartier est transportée par des navires de la flotte domestique,

principalement ceux de la compagnie Algoma, comme le *Radcliffe R. Latimer* et l'*Algoma Niagara*, pour alimenter les usines de transformation d'ArcelorMittal à Contrecoeur, près de Montréal, et à Hamilton sur les Grands Lacs.

Figure 19 : Chiffres clés du port de Port-Cartier, 2023

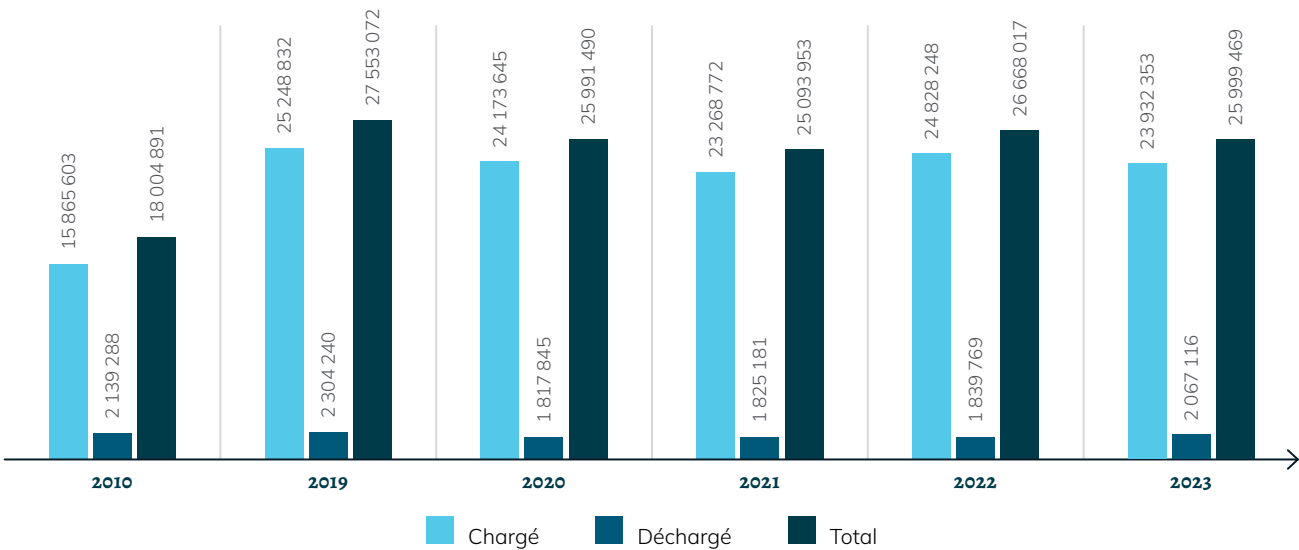
✂ 26 Mtm

✂ 485 navires

✂ 45 % des navires battant pavillon canadien

Sources : ArcelorMittal et port de Port-Cartier

Graphique 15 : Tonnage annuel au port de Port-Cartier, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)



Sources : Port de Port-Cartier, IMAR

En 2023, le tonnage manutentionné a diminué de 2,5 % par rapport à 2022, reculant à 26 Mtm, ce qui est légèrement inférieur à la moyenne des cinq dernières années. Sur ce total, 23,3 Mtm ont été manutentionnés par ArcelorMittal, dont 22,6 Mtm de minerai.

Port-Cartier est également l'un des six principaux ports céréaliers du Saint-Laurent, avec 2,62 Mtm de grain manutentionnés en 2023, soit une augmentation de près de 36 % par rapport à l'année précédente.

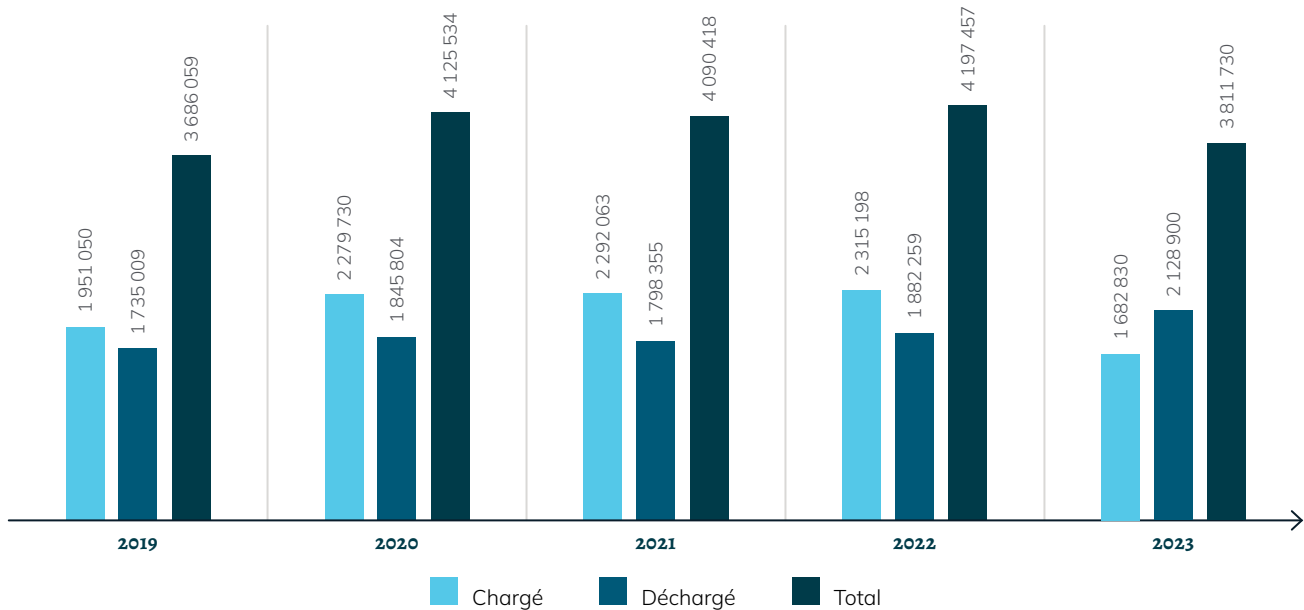
Faisant partie des principaux ports du Québec et constituant un atout logistique incontournable pour le Saint-Laurent et le Nord québécois, le port de Baie-Comeau enregistre environ 4 Mtm de transbordements annuels à travers ses différents terminaux. La baie des Anglais abrite cinq terminaux distincts : les installations de Cargill, celles de l'aluminerie Alcoa de Baie-Comeau, celles de la Société des traversiers du Québec (STQ), le terminal de la Société du port ferroviaire de Baie-Comeau (SOPOR) et le terminal multiusager de la Corporation de gestion du port de Baie-Comeau (CGPBC), transféré du gouvernement fédéral à la CGPBC en janvier 2022 sous la gouvernance du Québec.

Le port de Baie-Comeau est en pleine modernisation, notamment avec la réfection du Terminal no 5, qui comprend la reconstruction

du quai, le dragage du fond marin et le réaménagement des voies d'accès. Intégré au réseau portuaire canadien et étroitement lié à l'économie locale, le port dessert une clientèle diversifiée principalement dans les secteurs primaire et manufacturier de la Côte-Nord et du Labrador, incluant Aluminerie Alouette, Minerai de Fer Québec, Produits forestiers Résolu, Alcoa et Cargill. C'est depuis le terminal de la SOPOR que le traversier-rail *Georges-Alexandre Lebel* effectue le plus de liaisons vers le port de Matane.

Baie-Comeau accueille également des croisières : en 2023, 16 navires y ont fait escale, avec plus de 16 600 passagers et membres d'équipage, établissant un nouveau record pour la deuxième année consécutive.

Graphique 16 : Tonnage annuel au port de Baie-Comeau, 2019 à 2023 (en tm)



Sources : Port de Baie-Comeau, IMAR

En 2023, le port de Baie-Comeau a enregistré une baisse de 9,3 % du tonnage manutentionné dans ses diverses installations. Cette diminution est principalement due à la baisse du tonnage de grain, qui s'est établi à moins de 2,6 Mtm, soit une baisse de

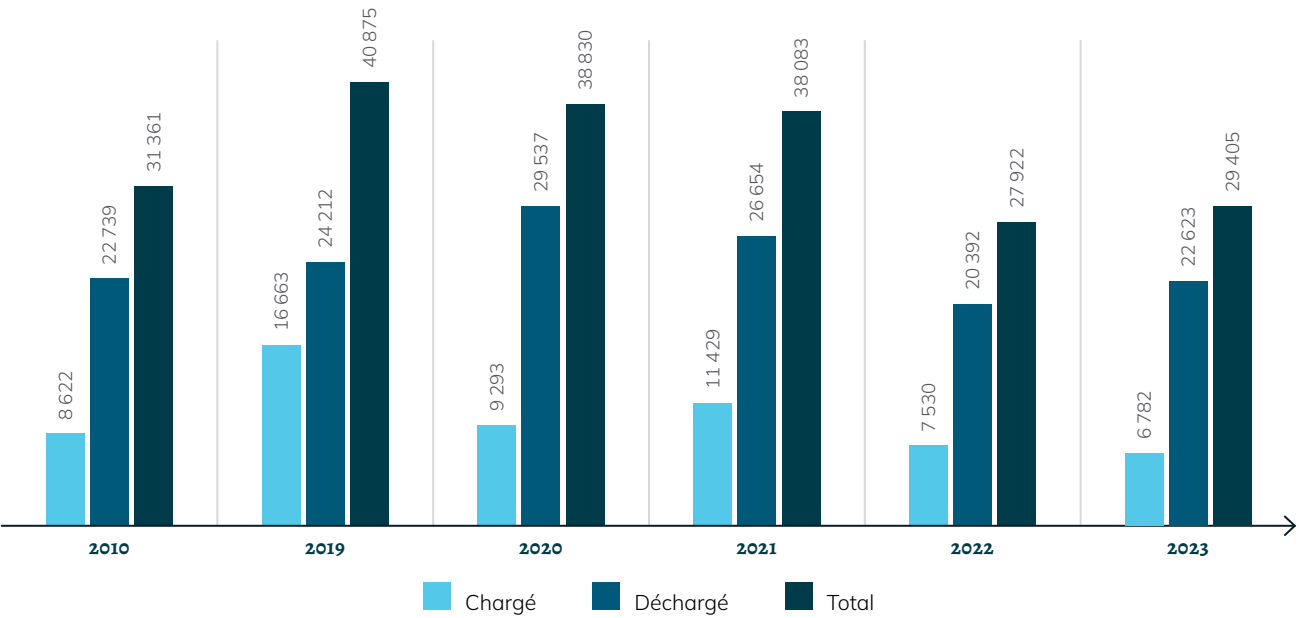
plus de 11 % par rapport à 2022. Malgré cela, les activités au port de Baie-Comeau restent relativement stables, que ce soit pour la SOPOR, Alcoa ou Cargill, avec un tonnage variant entre 3,7 et 4,2 Mtm au cours des cinq dernières années.

Ports de la Basse-Côte-Nord

Les ports de la Basse-Côte-Nord sont essentiels à la survie des communautés des villages isolés qui s’y trouvent, dont certains ne sont pas reliés au réseau routier. Ces 8 ports⁹, sous gouvernance fédérale, sont principalement utilisés pour le ravitaillement, assuré par le *Bella Desgagnés*, un navire caboteur mixte cargo/passagers. Plus d’une quarantaine de fois par an, ce navire part de Rimouski pour se rendre à Blanc-Sablon, aller-retour. Il s’approvisionne à

Rimouski et à Sept-Îles, puis dessert les ports entre Port-Menier et Blanc-Sablon, notamment Havre-Saint-Pierre, Natashquan, Kegaska, La Romaine, Harrington Harbour, Tête-à-la-Baleine, La Tabatière et Saint-Augustin. Le *Bella Desgagnés* transporte en moyenne 20 ktm de marchandises par an, soit plus de la moitié des marchandises destinées à cette région.

Graphique 17: Tonnage annuel – ports de la Basse-Côte-Nord, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)



Sources : Port de la Basse-Côte-Nord, IMAR

En 2023, le tonnage a augmenté d’environ 5,4 %, atteignant plus de 29,4 ktm. Les marchandises transbordées étaient

principalement des produits pétroliers, de la marchandise générale et de la machinerie.

⁹Les ports de la Basse-Côte-Nord comprennent Blanc-Sablon, Saint-Augustin, La Tabatière, Harrington Harbour, Tête-à-la-Baleine, La Romaine, Kegaska, Natashquan.

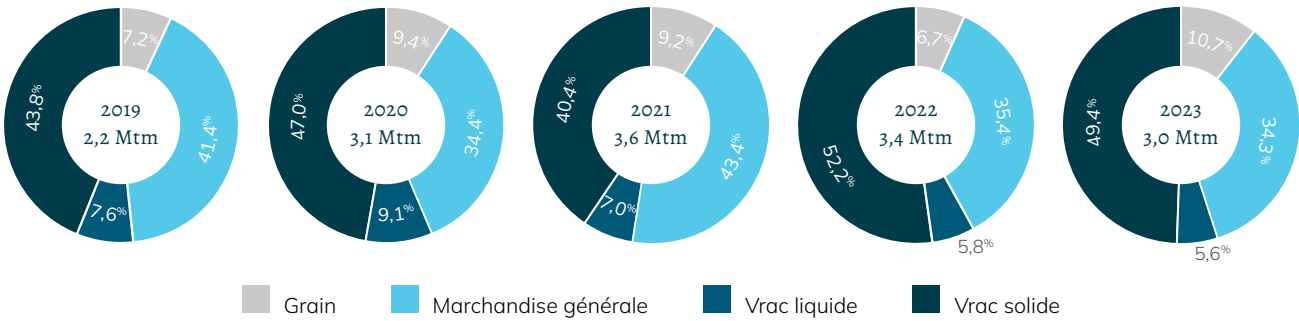


Faisant face au port de Trois-Rivières et situé entre Québec et Montréal, le port de Bécancour est géré par la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour (SPIPB). Le port de Bécancour dispose de 5 postes d’amarrage d’une longueur variant de 150 à 292 m, ainsi que d’un quai d’amarrage de 21 m pour navires Ro/Ro.

Tout comme le port de Trois-Rivières, Bécancour est un pilier du corridor de la Vallée de la transition énergétique (VTE), avec une spécialisation dans la filière batterie. Cela a entraîné l’installation de plusieurs grandes entreprises, présageant une augmentation du trafic maritime. En 2023, 161 navires commerciaux y ont fait escale.

Le port de Bécancour est en pleine expansion avec plusieurs projets majeurs en cours. Un agrandissement du port, incluant la construction d’un nouveau quai et de nouvelles infrastructures, est prévu. Deux quais existants seront rénovés et prolongés pour améliorer la capacité et l’efficacité des opérations portuaires. Les aires d’entreposage seront agrandies et pavées pour optimiser l’espace disponible et faciliter les opérations logistiques. De plus, des travaux sont prévus pour améliorer l’accès au port, réduisant ainsi la congestion et augmentant la fluidité des opérations.

Graphique 18 : Évolution des marchandises chargées/déchargées au port de Bécancour, 2019 à 2023

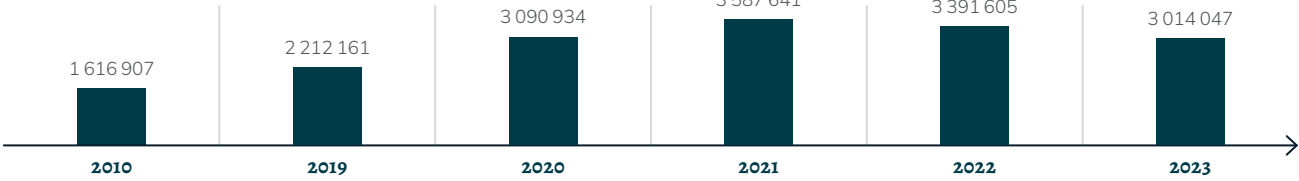


Sources : Port de Bécancour, IMAR

Comme l’illustre le Graphique 18, environ 80 à 90 % des marchandises traitées au port sont constituées de vrac solide (tel que le sel de déglacage ou de qualité alimentaire et l’alumine) ou de marchandises générales (comme l’acier, les pièces

d’éoliennes et les anodes). Le port s’est également spécialisé dans l’expédition de cargaisons destinées aux communautés nordiques. Le grain représente entre 6 et 11 % des marchandises manutentionnées au cours des cinq dernières années.

Graphique 19: Tonnage annuel au port de Bécancour, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)



Sources : Port de Bécancour, IMAR

Avec un tonnage total de 3,01 Mtm en 2023, le port de Bécancour a dépassé la barre des 3 Mtm manutentionnées pour la quatrième année consécutive, malgré une baisse de 11,2 % par rapport à 2022. Bien que le tonnage de grain manutentionné ait augmenté de 43,5 %, le tonnage des marchandises générales a diminué de

13,7 %, atteignant 1,03 Mtm, et la quantité de vrac solide a reculé de 15,9 %, s’établissant à 1,49 Mtm. Le sel, l’alumine et le charbon ont fortement contribué à cette baisse. Il est à noter que le tonnage total manutentionné reste près de deux fois supérieur à celui de 2010, année durant laquelle 1,62 Mtm avaient transité par le port.



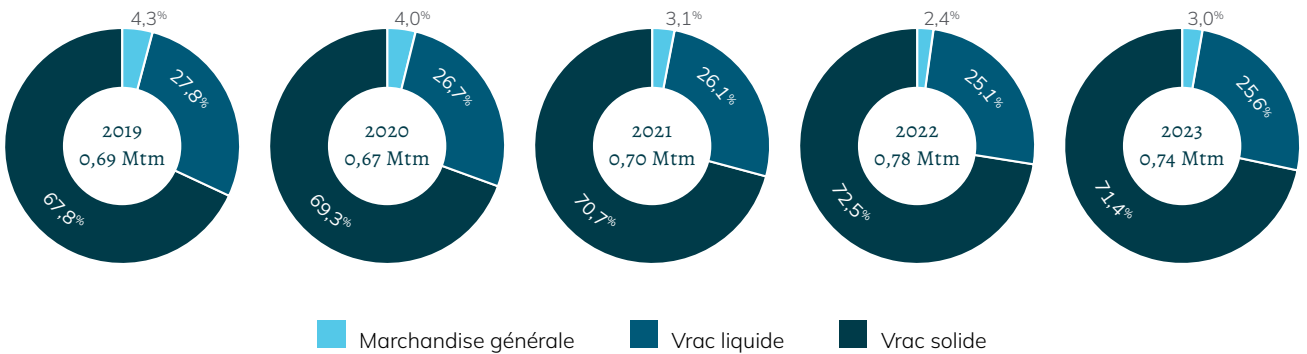
La Société portuaire du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie (SPBSG), créée en mars 2020, administre les ports de Gros-Cacouna, Rimouski, Matane et Gaspé sous gouvernance provinciale. Ces quatre ports sont des points d'entrée maritime essentiels pour l'Est-du-Québec et jouent un rôle important dans le transport maritime courte distance (TMCD). Le port de Rimouski est le principal point de chargement du *Bella Desgagnés*, un navire caboteur qui approvisionne les communautés de la Basse-Côte-Nord et d'Anticosti, avec des escales dans plusieurs ports, dont Sept-Îles, Port-Menier et Havre-Saint-Pierre. Le port de Matane, quant à lui, accueille le traversier-rail *Georges-Alexandre-Lebel*, appartenant au Canadien National, qui relie les systèmes ferroviaires des rives sud et nord, pouvant transporter jusqu'à 26 wagons de 50 pieds par transit.

Ces ports facilitent également l'approvisionnement en matières premières et l'exportation des produits des industries locales,

comme l'usine de pâtes et papiers Sappi à Matane et l'usine LM Wind Power à Gaspé, qui fabrique des pales d'éoliennes.

Plusieurs projets importants sont en cours pour les ports de la SPBSG. Le transfert des ports du gouvernement fédéral au gouvernement provincial s'est accompagné de budgets pour la modernisation des infrastructures, totalisant plus de 160 millions de dollars canadiens. Par exemple, des mandats de services professionnels ont été octroyés pour le réaménagement des ports de Rimouski et Matane. De plus, des investissements provinciaux de plusieurs dizaines de millions de dollars ont été réalisés pour des projets tels que la réhabilitation et l'agrandissement du port de Matane, ainsi que l'agrandissement de l'aire d'entreposage au port de Gaspé. La rénovation des installations du port de Rimouski vise à sécuriser le site et à transformer une partie du port en zone de promenade publique.

Graphique 20 : Évolution des marchandises chargées/déchargées – SPBSG, 2019 à 2023

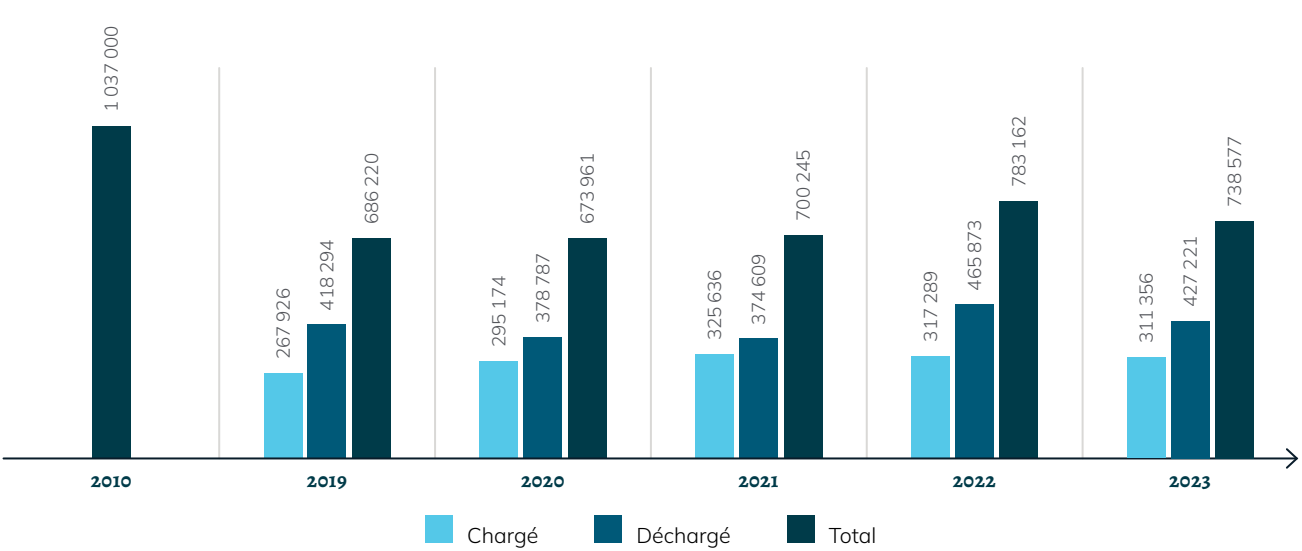


Sources : Ports de la SPBSG, IMAR

En 2023, le vrac solide a représenté plus de 71 % du tonnage manutentionné dans les ports de la SPBSG, une proportion en augmentation ces dernières années. Le vrac liquide est le deuxième type de marchandise le plus manutentionné, avec une proportion variant entre 25 % et 28 % durant la période 2019-2023. Les marchandises générales, quant à elles, représentent moins de 5 % du tonnage total.

La SPBSG a enregistré une baisse de 9,5 % du tonnage manutentionné en 2023 par rapport à 2022, avec un total de 739 ktm manutentionnées, comme l'illustre le Graphique 21.

Graphique 21 : Tonnage annuel SPBSG, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)



Sources : Ports de la SPBSG, IMAR

En 2023, le port de Gros-Cacouna a manutentionné 179 ktm de marchandises, soit une diminution de 16 % par rapport à 2022. Celle-ci est principalement due à la baisse du tonnage de sel, qui a reculé à 75 ktm (- 26 %), et de perlite (- 55 %). Le bois de construction, nouvelle marchandise manutentionnée au port depuis 2022, a également diminué de 68 %. En revanche, le tonnage de copeaux de bois et de sciure a augmenté de 224 %. Le port de Gros-Cacouna est principalement un port de réception, avec près de 90 % des marchandises en déchargement.

Le port de Rimouski, important pour la réception de produits pétroliers du fait de la présence de réservoirs de l'entreprise Suncor à proximité, a vu une augmentation de 2 % du tonnage manutentionné, principalement en raison des volumes de vrac liquide. Ce port est également majoritairement un port de déchargement, avec environ 95 % des marchandises en réception.

Le port de Matane, orienté vers l'exportation, a connu une baisse de 9,6 % en 2023, avec 288,7 ktm manutentionnées. Celle-ci est principalement liée à la diminution de 7,2 % du tonnage de pâte de bois exporté (274 ktm). Le taux de chargement au port de Matane est d'environ 94 %, contrairement aux ports précédents.

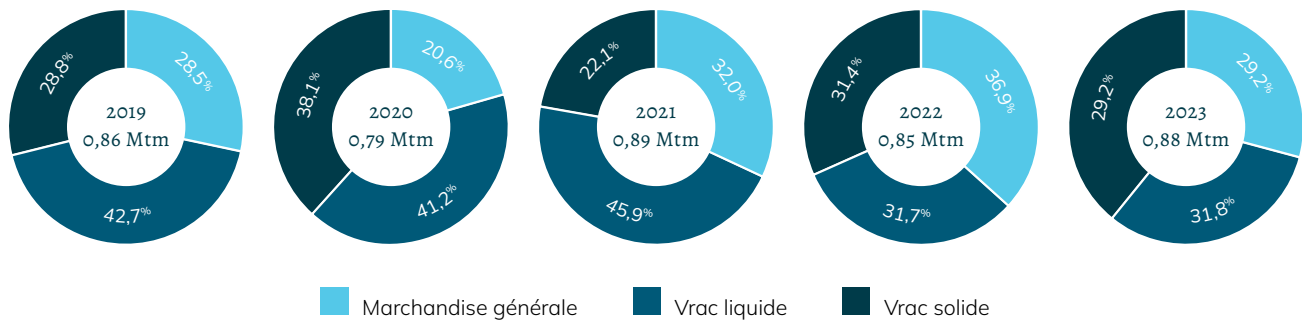
Enfin, le port de Gaspé a enregistré une hausse de 18,3 % du tonnage manutentionné en 2023, atteignant 110,1 ktm. Bien que les volumes de produits pétroliers aient légèrement diminué, le tonnage de sel a augmenté de plus de 72 %, atteignant 46,2 ktm. Les pièces d'éoliennes ont également connu une forte hausse de près de 60 %, atteignant 4,7 ktm, en lien avec l'augmentation de la production de LM Wind Power. Comme Gros-Cacouna et Rimouski, le port de Gaspé est principalement un port de réception, avec environ 95 % des marchandises en déchargement, les pièces d'éoliennes étant la seule marchandise chargée. Gaspé est également une escale importante pour les croisières, ayant accueilli 26 navires et 20 750 passagers et membres d'équipage lors de la saison 2023.



Le Port de Valleyfield est géré et développé par la Société du Port de Valleyfield et est l'un des rares ports de propriété municipale au Canada. Il est spécialisé dans le transport de marchandises destinées au Grand Nord québécois et canadien pour les communautés du Nunavik et du Nunavut. Il est stratégiquement situé au cœur de la Voie maritime du Saint-Laurent, avec un accès à l'océan Atlantique et aux Grands Lacs. Cela en fait une plaque tournante en matière de transport intermodal.

Plusieurs projets d'expansion visent à renforcer cette position stratégique. Un projet est en cours pour agrandir un des quais existants et ajouter un nouveau poste à quai, incluant l'aménagement d'une rampe de Ro/Ro. Le quai 8 est en cours de modernisation pour améliorer la capacité d'accueil et l'efficacité des opérations portuaires. Les travaux incluent l'ajout de nouvelles infrastructures pour faciliter le chargement et le déchargement des marchandises, ainsi que des améliorations pour répondre aux normes environnementales.

Graphique 22 : Évolution des marchandises chargées/déchargées au port de Valleyfield, 2019 à 2023

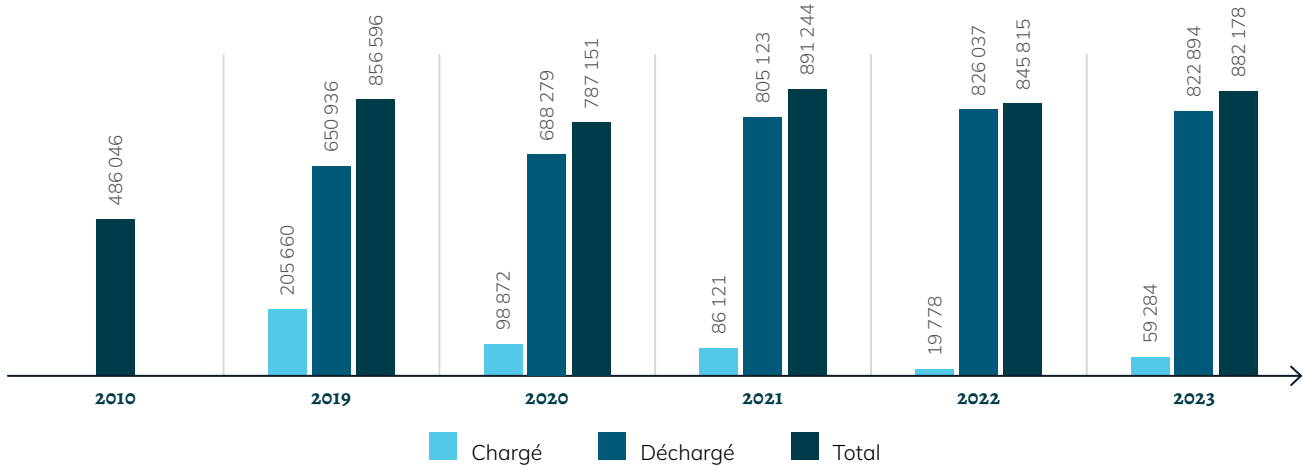


Sources : Port de Valleyfield, IMAR

Le Graphique 22 illustre les variations significatives entre les proportions de vrac solide, de vrac liquide et de marchandises générales manutentionnées au port de Valleyfield. Cependant,

un certain équilibre est observé en 2023, avec des proportions respectives de 39,1 %, 31,8 % et 29,2 %.

Graphique 23 : Tonnage annuel au port de Valleyfield, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)



Sources : Port de Valleyfield, IMAR



Le Graphique 23 montre que le port de Valleyfield est principalement un port de déchargement. En 2023, il a enregistré une augmentation de plus de 4 % du tonnage de marchandises manutentionnées, atteignant 882 ktm. Le tonnage de marchandises générales a diminué de 17,3 % par rapport à

2022, s'établissant à 258 ktm, bien qu'il ait augmenté de 244 % par rapport à 2010. En revanche, les tonnages de vrac solide et de vrac liquide ont respectivement augmenté de 29,9 % et de 4,3 %.

Port de Cap-aux-Meules

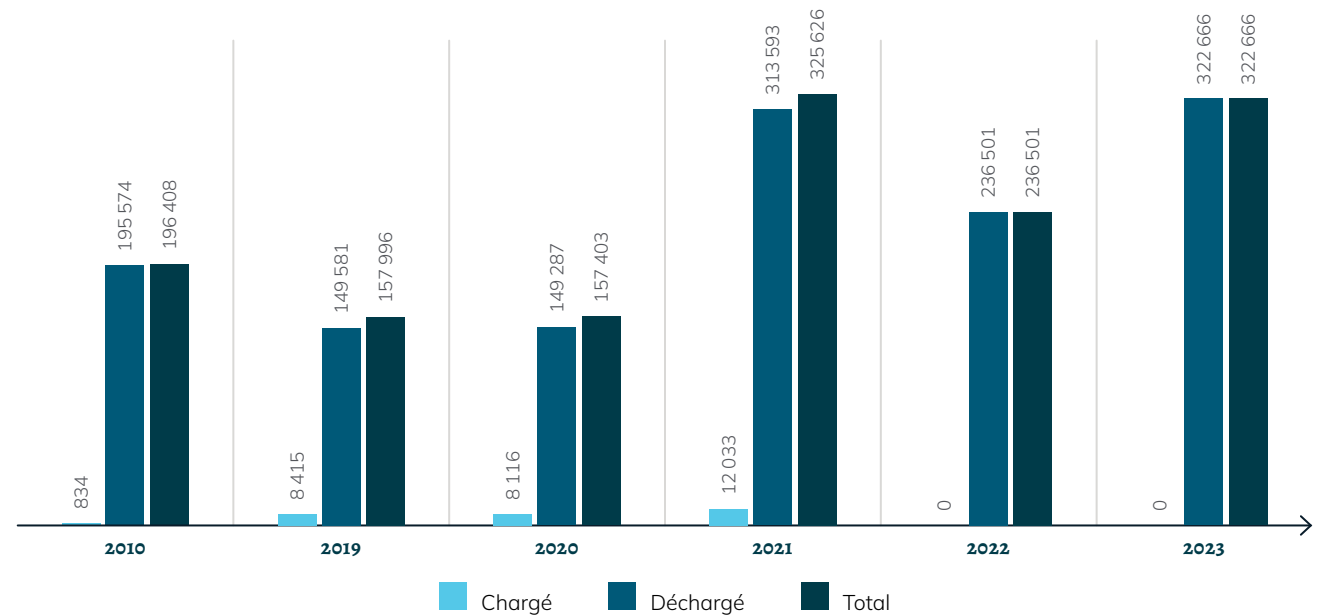
Situé aux Îles-de-la-Madeleine, le port est essentiel à l'économie locale et régionale, ainsi qu'au tourisme et aux besoins des insulaires. En 2023, le tonnage manutentionné a atteint 322 ktm, marquant une hausse de plus de 36 % par rapport à 2022, se rapprochant ainsi du niveau de 2021 (325 ktm).

L'année 2021 avait été exceptionnelle en raison de l'importation de plus de 219 ktm de gravier, alors qu'en 2019 et 2020, les quantités étaient environ trois fois moindres, autour de 70 ktm

annuellement. En 2023, le tonnage de gravier reste élevé, dépassant 192 ktm. Les autres marchandises régulièrement manutentionnées incluent les produits pétroliers, avec plus de 80 ktm (+ 27 %), et le sable naturel, avec 6,9 ktm (- 8 %).

Comme l'illustre le Graphique 24, le port fonctionne principalement, voire exclusivement certaines années, comme un port de déchargement.

Graphique 24 : Tonnage annuel au port de Cap-aux-Meules, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)



Sources : Port de Cap-aux-Meules, IMAR

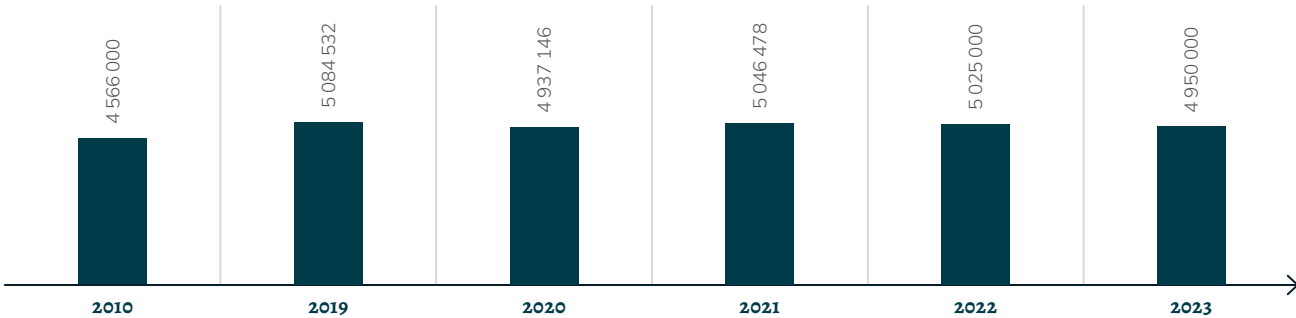


RioTinto

Port Alfred, un port privé appartenant à Rio Tinto, et situé près de Saguenay, est essentiel pour décharger les matières premières nécessaires à la production d'aluminium, telles que la bauxite, l'alumine, le coke de pétrole et la soude caustique. En 2021-2022, Rio Tinto a investi 105 M\$ CAD pour moderniser ses infrastructures, incluant l'ajout de deux convoyeurs aériens pour améliorer la sécurité et l'efficacité des opérations. Le gouvernement du Québec

a également accordé plus de 2 M\$ CAD supplémentaires pour automatiser deux déchargeurs d'alumine, réduisant ainsi le temps de déchargement et l'empreinte environnementale. Le tonnage manutentionné reste stable, autour de 5 Mtm par an, comme le montre le Graphique 25. Rio Tinto prévoit de continuer à investir dans des technologies vertes et des infrastructures durables pour renforcer la compétitivité et la durabilité de ses opérations portuaires.

Graphique 25 : Tonnage annuel à Port-Alfred, 2010 et 2019 à 2023 (en tm)



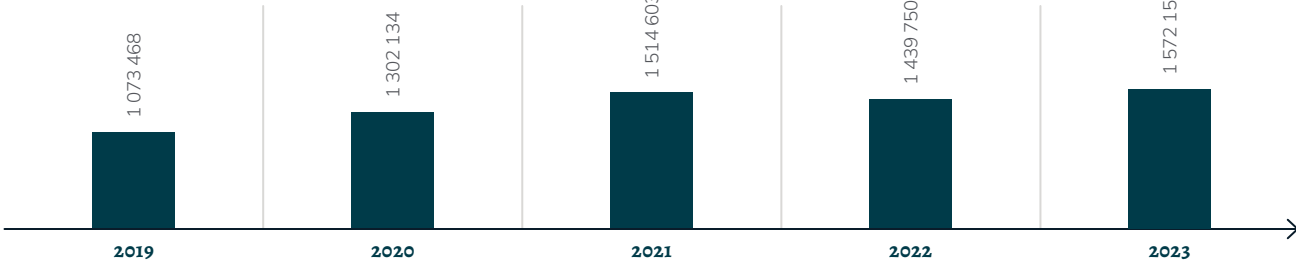
Sources : Rio Tinto, IMAR



Le terminal maritime en eau profonde de la cimenterie McInnis, qui fait partie du conglomérat brésilien Votorantim Cimentos North America depuis 2021, a été mis en service en 2017. En 2023, le tonnage a atteint un sommet avec 1,57 Mtm de ciment chargé, après une baisse en 2022, la première depuis la mise en route de l'usine. De 2017 à 2023, le tonnage annuel a été multiplié par

dix, passant de 150 ktm à environ 1,57 Mtm. Le nombre d'escales de navires a également fortement augmenté, passant de 13 en 2017 à 117 en 2023. En 2023, la cimenterie a lancé un projet de réduction des émissions de CO², visant à diminuer son empreinte carbone de 20 % d'ici 2030. Le Graphique 26 montre l'évolution du tonnage annuel à Port-Daniel entre 2019 et 2023.

Graphique 26 : Tonnage annuel à Port-Daniel, 2019 à 2023 (en tm)



Sources : Cimenterie McInnis, IMAR



Photo : Port de Gaspé, SPBSG

4.2.2. – Principales marchandises transitant sur le Saint-Laurent

La répartition des marchandises manutentionnées dans les ports de la section précédente montre que la majorité des marchandises transitant sur le fleuve Saint-Laurent est sous forme de vrac solide, comme des minerais, des céréales, des granules de bois ou du sel de voirie. D'autres types de marchandises sont considérés comme vrac liquide, ce qui comprend notamment des combustibles, des produits chimiques et des huiles végétales. On trouve également des marchandises générales, telles que des équipements industriels, des véhicules et des pièces d'éoliennes. Enfin, près de 10 % des marchandises sont transportées dans des conteneurs, contenant principalement des produits manufacturés, alimentaires ou textiles.

Figure 20 : Types de marchandises transitant sur le fleuve Saint-Laurent et la rivière Saguenay



Sources : IMAR, Chambre de commerce maritime

Les marchandises en vrac (solide et liquide)

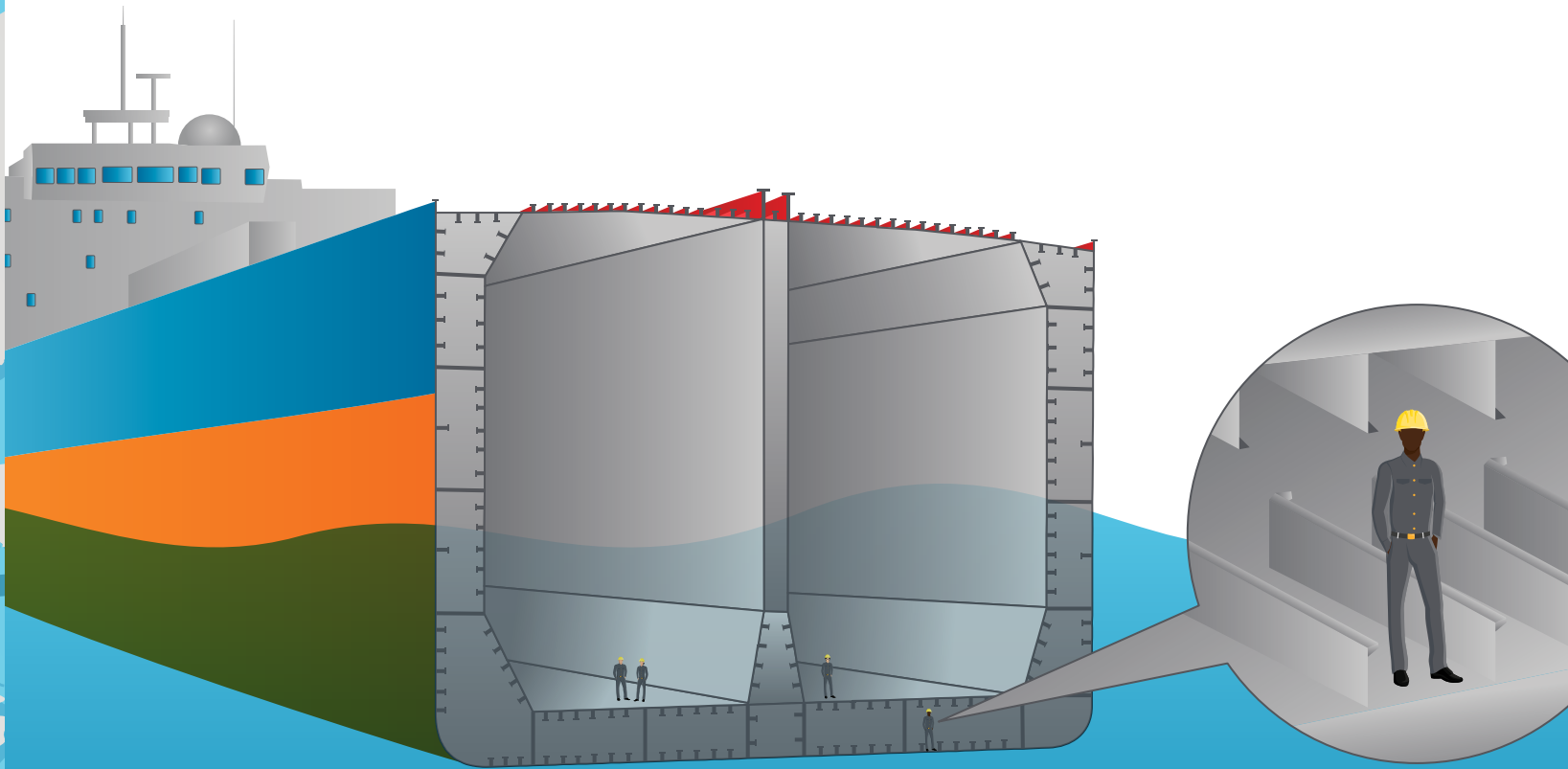
Les marchandises en vrac peuvent être sous formes solides ou liquides. Pour le vrac solide, les minerais dominent, avec plus de 80 Mtm manutentionnées dans les ports du Québec en 2023, dont plus de 56 Mtm associées aux ports de Sept-Îles et Port-Cartier. Cela représente plus de la moitié du tonnage total manutentionné dans les ports du Québec, estimé à près de 157 Mtm pour cette année. Le minerai de fer, l'alumine, le nickel et d'autres minerais sont transportés par des navires vraquiers, des sites d'exploitation aux sites de transformation. Au Québec, il existe des liens forts entre certains ports, comme entre Port-Cartier et Contrecoeur ou entre Havre-Saint-Pierre et Sorel pour le transit de certaines marchandises.

D'autres marchandises, comme le grain, le sel ou certains produits du bois, sont également transportées en vrac. Ce type de transport se caractérise par de très grandes quantités pour un

petit nombre de cargaisons, avec des transbordements réguliers de plusieurs dizaines de milliers de tonnes. Les plus grands navires de vrac solide au monde peuvent transporter plus de 400 ktm de marchandises en un seul voyage. Au Québec, seul le port de Sept-Îles peut accueillir de tels navires.

Pour le vrac liquide, les principales marchandises transitant au Québec incluent des produits pétroliers, des produits chimiques et des produits alimentaires. Ces marchandises sont plus complexes à transporter en raison du ballottage durant le voyage. Pour mieux prévenir les impacts environnementaux, les navires transportant du vrac liquide sont équipés d'une double coque, réduisant ainsi les risques de fuite et de déversement. Le transport de matières dangereuses est également soumis à une réglementation stricte.

Figure 21 : Construction double coque



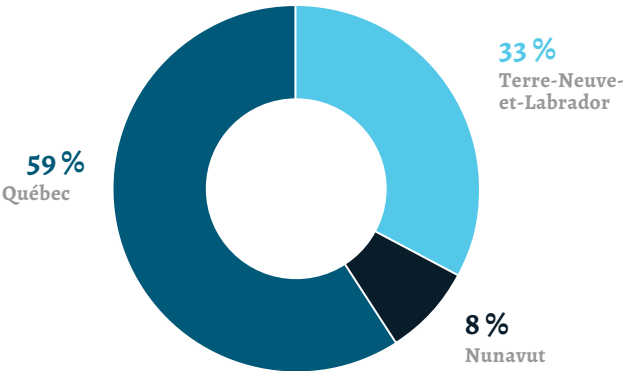
Source : Représentation IMAR

Marchandises clés au Québec

Au Québec, plusieurs marchandises occupent une place importante dans la catégorie des vrac solides, avec les minerais en tête de liste. Le Québec est un leader mondial dans le secteur minier grâce à un sous-sol riche en minéraux, tels que le fer, le cuivre, le graphite et le nickel. Cette richesse attire de nombreuses compagnies minières internationales comme ArcelorMittal, Rio Tinto et Glencore, ainsi que quelques entreprises nationales

comme Minerai de fer Québec. Comme l'illustre le Graphique 27, plus de la moitié de la production canadienne de minerai de fer provient du Québec. Les trois principales régions minières de la province sont la Côte-Nord, qui abrite les ports minéraliers de Sept-Îles et Port-Cartier, le Nord-du-Québec, notamment à Baie-Déception, et l'Abitibi-Témiscamingue.

Graphique 27 : Répartition de la production de minerai de fer au Canada, 2022



Source : Gouvernement du Canada

Le transport maritime est idéal pour ces marchandises en raison de leur densité et de leurs volumes importants. Les industries minières situent leurs usines près des accès maritimes, reliées aux mines par des voies ferrées souvent privées, appartenant et entretenues par les compagnies elles-mêmes. Cela favorise le développement régional et l'activité portuaire au Québec.

Après les minerais, le grain est la deuxième marchandise en vrac solide la plus manutentionnée dans les ports du Québec. En 2023, environ 14,6 Mtm de grain ont été manutentionnés. En ajoutant le 1,3 Mtm de grain conteneurisés, le total de grain manutentionné atteint 15,9 Mtm pour l'année, soit une augmentation d'environ 7,4 % par rapport à 2022. Le chapitre 5 traite plus en détail de la logistique du transport associée au grain, depuis les lieux de production au Canada jusqu'à l'exportation internationale via les terminaux céréaliers portuaires du Québec.

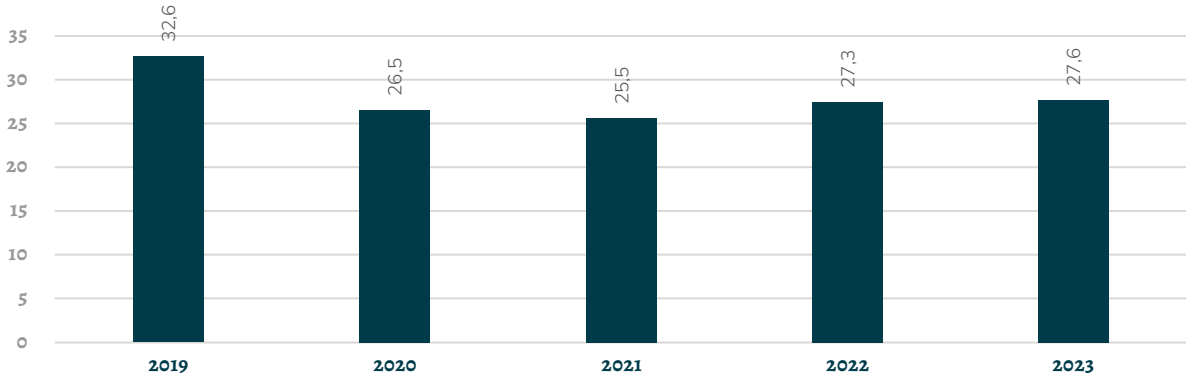
D'autres marchandises essentielles en vrac solide, notamment pour la construction et l'entretien des routes, sont transportées sur le Saint-Laurent, comme le ciment de la cimenterie McInnis à Port-Daniel, ainsi que le sable et le gravier. Le sel de voirie, principalement extrait des Mines Seleine de la compagnie K+S Sel Windsor ltée aux Îles-de-la-Madeleine, est également transporté, avec une moyenne annuelle de 1,3 Mtm produites. La distribution de ces produits se fait vers les ports du Québec,

tels que Montréal, Québec et Saguenay, ainsi que vers les Maritimes et Terre-Neuve, notamment Saint-Jean, St. John's et Corner Brook. Le transport du sel est principalement assuré par les navires de CSL, dont le *Nukumi*, spécialement conçu pour ce type de cargaison et équipé de moteurs diesels-électriques réduisant les émissions de GES de plus de 25 %. Ces produits sont manutentionnés dans la plupart des ports et sont souvent associés au transport maritime courte distance (TMCD). Ils circulent entre les ports du Québec, ainsi que vers et depuis les ports des Grands Lacs et des Maritimes.

En plus des marchandises en vrac solide, le fleuve Saint-Laurent est essentiel pour le transport de vrac liquide, principalement des produits pétroliers. Bien que le Québec ne produise pas de pétrole, il est un acteur majeur de la transformation grâce à ses deux grandes raffineries situées à Lévis (Énergie Valero) et à Montréal (Suncor), avec une capacité combinée d'environ 400 000 barils de pétrole brut par jour, soit un peu plus de 20 % de la capacité totale canadienne, qui compte 16 raffineries. Le transport des hydrocarbures est strictement réglementé, et les navires doivent respecter des normes rigoureuses, notamment en matière de construction, avec des doubles coques pour minimiser les risques de déversement.

Le Graphique 28 présente le tonnage total de combustible manutentionné dans les cinq APC du Québec entre 2019 et 2023.

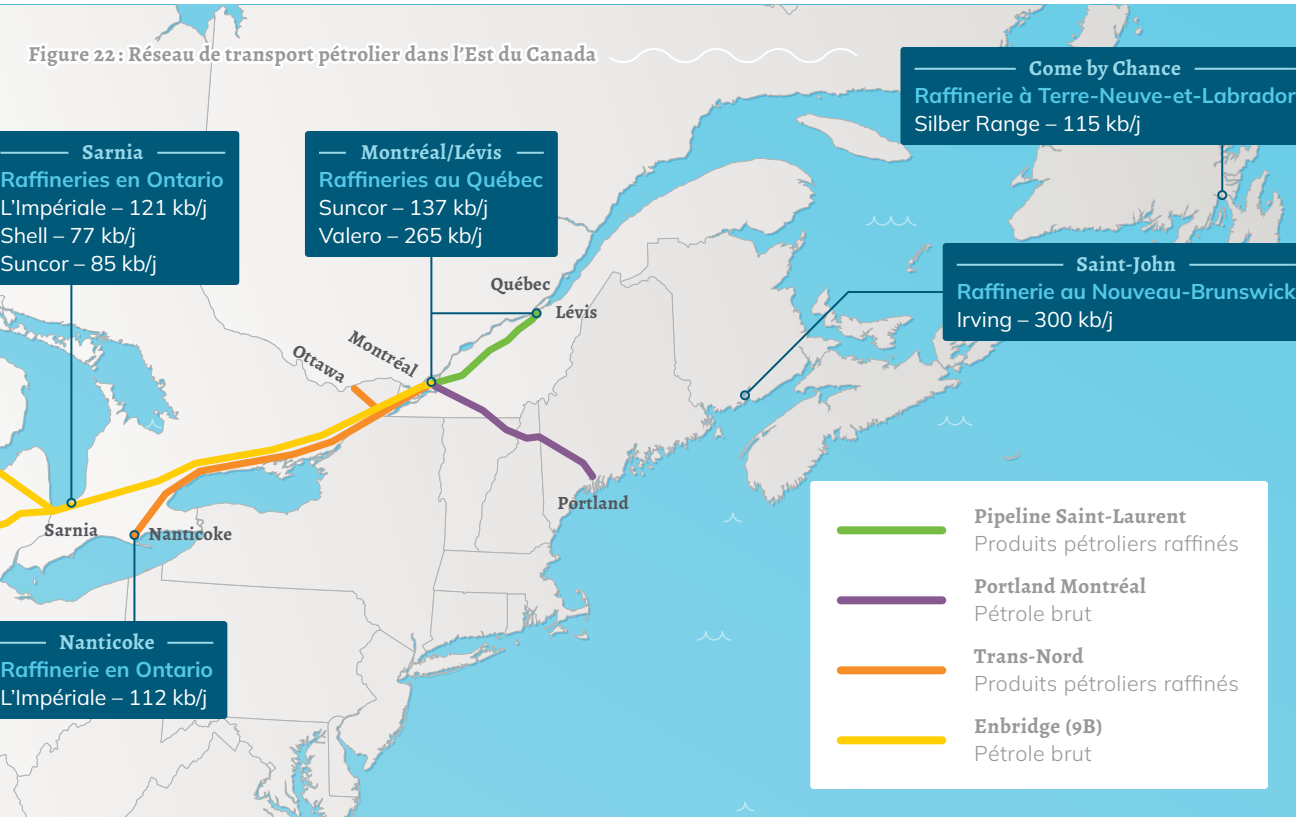
Graphique 28 : Tonnage total de combustible dans les 5 APC¹⁰, entre 2019 et 2023 (en Mtm)



Sources : APC du Québec, IMAR

Après une forte baisse en 2020 et 2021 due à la pandémie, le tonnage de combustible manutentionné dans les cinq APC est reparti à la hausse depuis 2022, avec une légère augmentation de 1,1 % en 2023 par rapport à l'année précédente. Cependant, cela représente encore une diminution de plus de 15 % par rapport à 2019.

Bien que le transport maritime soit le deuxième mode de transport le plus utilisé, devant le ferroviaire, la majorité du pétrole brut et des produits raffinés est acheminée par pipeline. Cet écosystème de transport permet d'alimenter les deux raffineries du Québec : la raffinerie Valero à Lévis, la deuxième plus grande au Canada avec une capacité de production d'environ 265 000 barils par jour, et la raffinerie Suncor à Montréal, avec une capacité journalière de 137 000 barils.



Source : Régie de l'énergie du Canada, 2021

¹⁰Ports de Montréal, Québec, Saguenay, Sept-Îles et Trois-Rivières.

Les zones portuaires jouent un rôle essentiel dans le stockage des produits pétroliers. Les terminaux permettent d'entreposer les produits pétroliers bruts avant leur transformation, principalement

près des raffineries, ainsi que les produits raffinés (essence, diesel) pour leur distribution internationale, interprovinciale, provinciale ou locale, par camions, trains ou navires.

Figure 23 : Réseau portuaire d'entreposage de produits pétroliers au Québec

Comme l'illustre la Figure 23, les principales zones de réception et de stockage des produits pétroliers sont situées à Québec, Montréal, Sorel et Sept-Îles. De nombreux sites plus petits complètent ce réseau, assurant l'approvisionnement des industries et des communautés au Québec. Le transport maritime courte distance reste essentiel pour ravitailler les régions éloignées en combustible, comme la Basse-Côte-Nord. De plus, même pour certaines communautés accessibles par route, le transport par navire est privilégié pour réduire le nombre de camions sur les routes et l'impact environnemental associé.



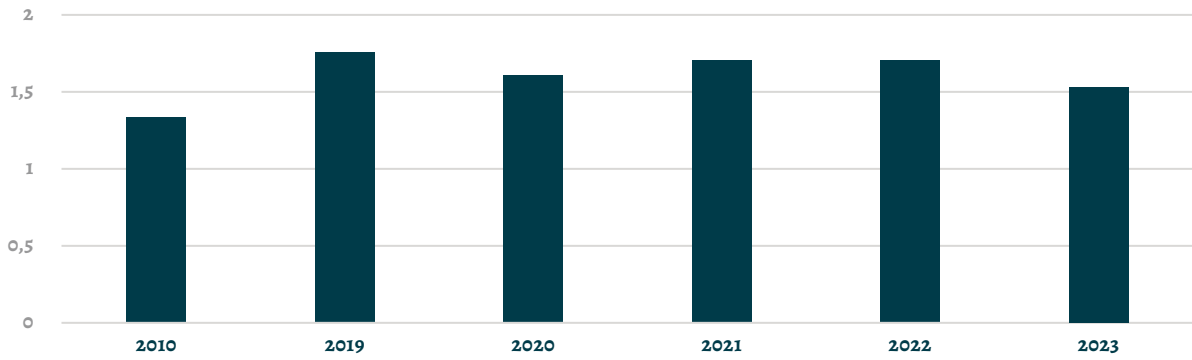
Source : IMAR



Les marchandises conteneurisées

Les marchandises conteneurisées arrivent principalement au port de Montréal dans des terminaux spécialisés. En 2023, 1,54 million d'EVP ont transité par ce port, soit une baisse d'environ 10 % par rapport à 2022, et un niveau inférieur à celui de 2020. Cependant, depuis 2010, cela représente une augmentation de près de 14 %. Sur les 1,54 million d'EVP ayant transité par les installations portuaires, 40 % ont été transportés par train, tandis que 60 % ont été acheminés par camion.

Graphique 29 : Évolution du trafic de conteneurs à Montréal (en million d'EVP)



Source : Port de Montréal

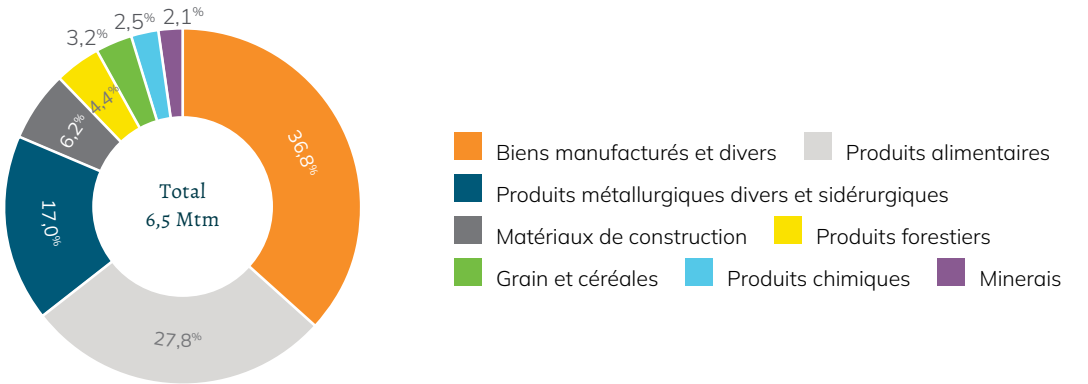
Types de marchandises conteneurisées

Au port de Montréal, les principales marchandises conteneurisées en 2023 sont les produits manufacturés et divers (pièces d'auto, accessoires, textiles, biens de consommation), représentant environ 5 Mtm. Viennent ensuite les produits alimentaires avec près de 2,9 Mtm, les produits métallurgiques et sidérurgiques totalisant plus de 2,1 Mtm, le grain avec environ 1,3 Mtm, et enfin les produits forestiers à plus de 1,2 Mtm.

Les parts relatives des produits varient à l'import et à l'export, comme le montrent les Graphiques 30 et 31.

À l'importation, les biens manufacturés et divers dominent les produits conteneurisés avec près de 2,4 Mtm, suivis des produits alimentaires avec un peu moins de 1,8 Mtm. Les produits métallurgiques et sidérurgiques divers complètent le podium avec environ 1,1 Mtm.

Graphique 30 : Distribution des produits importés par conteneurs au port de Montréal, 2023



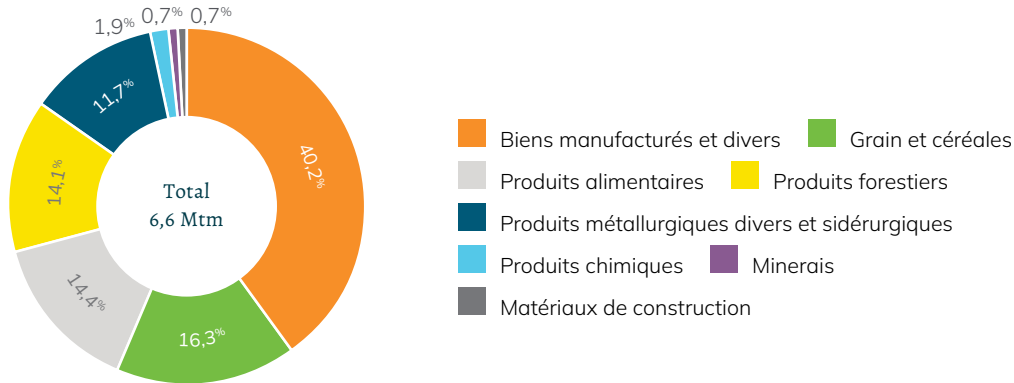
Source : Port de Montréal



En ce qui concerne les exportations, les biens manufacturés et divers occupent la première place avec près de 2,7 Mtm. Ils sont suivis par le grain et les céréales (principalement le blé, ainsi que le riz, l'orge et le soya) pour près de 1,1 Mtm. Les produits forestiers complètent le trio de tête avec plus de 0,9 Mtm, expédiés à travers le monde.

D'autres produits sont également transportés par conteneurs, tant à l'importation qu'à l'exportation, notamment les matériaux de construction (448 ktm), les produits chimiques (288 ktm), les minerais (180 ktm), et bien d'autres.

Graphique 31 : Distribution des produits exportés par conteneurs au port de Montréal, 2023



Source : Port de Montréal

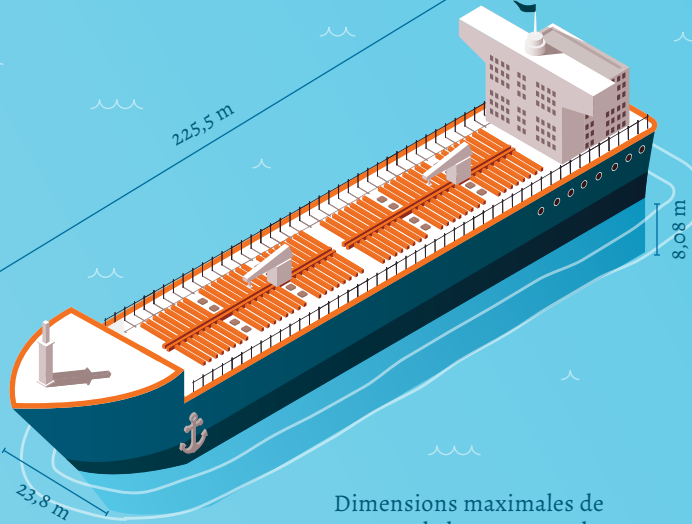
À l'international, l'Europe du Nord reste le principal marché du port de Montréal pour les conteneurs, représentant 33 % des échanges conteneurisés. L'Asie suit avec 27 %, tandis que la Méditerranée représente 22 %. Le Moyen-Orient compte pour 7 % des échanges, l'Amérique latine pour 5 %, et l'Afrique et l'Océanie combinées pour les 6 % restants.

4.3. – Le système Saint-Laurent– Grands Lacs

Le système Saint-Laurent–Grands Lacs est un corridor d'une importance géographique, économique et environnementale majeure pour le Canada et les États-Unis. Il comprend le fleuve Saint-Laurent et les cinq Grands Lacs : Supérieur, Michigan, Huron, Érié et Ontario. Ce réseau hydrique est vital pour des millions de personnes ainsi que pour l'économie régionale et la biodiversité. La Voie maritime du Saint-Laurent relie le fleuve Saint-Laurent aux Grands Lacs. Du côté canadien, elle est administrée par la Corporation de Gestion de la Voie Maritime du Saint-Laurent (CGVMSL), une organisation à but non lucratif, et par la Great Lakes St. Lawrence Seaway Development Corporation, du côté américain, qui dépend du département des Transports des États-Unis.

La Voie maritime, composée de 15 écluses (13 canadiennes et 2 américaines), est ouverte de fin mars à fin décembre environ et permet le passage de plus de 3 000 navires commerciaux chaque année. Les navires empruntant cette voie doivent respecter certaines dimensions maximales, comme illustrées à la Figure 24. En 2023, 3 197 navires commerciaux, chargés ou non, ont transité par la Voie maritime, soit une baisse de près de 1 % par rapport à 2022. Le nombre de navires est en diminution constante depuis 2018, où 3 586 navires avaient emprunté cette voie.

Figure 24 : Dimensions maximales des navires empruntant la Voie maritime



Source : IMAR

Plus de 110 ports situés sur les Grands Lacs, répartis dans 8 États américains (Illinois, Indiana, Michigan, Minnesota, New York, Ohio, Pennsylvanie et Wisconsin) et 2 provinces canadiennes (Ontario et Québec), sont connectés au réseau portuaire du Saguenay–Saint-Laurent et à l'Atlantique via la Voie maritime. Cette région touche près de 110 millions de personnes, soit environ 30 % de la population active du Canada et des États-Unis¹¹.

La Voie maritime joue un rôle essentiel dans la chaîne d'approvisionnement nord-américaine et mondiale, facilitant le transit de millions de tonnes de marchandises telles que des minerais, des céréales, des produits pétroliers et des marchandises générales. En 2022, 368,9 Mtm ont été manutentionnées à travers les différents ports du réseau des Grands Lacs et de la voie navigable du Saint-Laurent, générant une activité économique de plus de 66 G\$ CAD entre le Canada et les États-Unis.

Figure 25 : Principaux impacts économiques du système Saint-Laurent – Grands Lacs



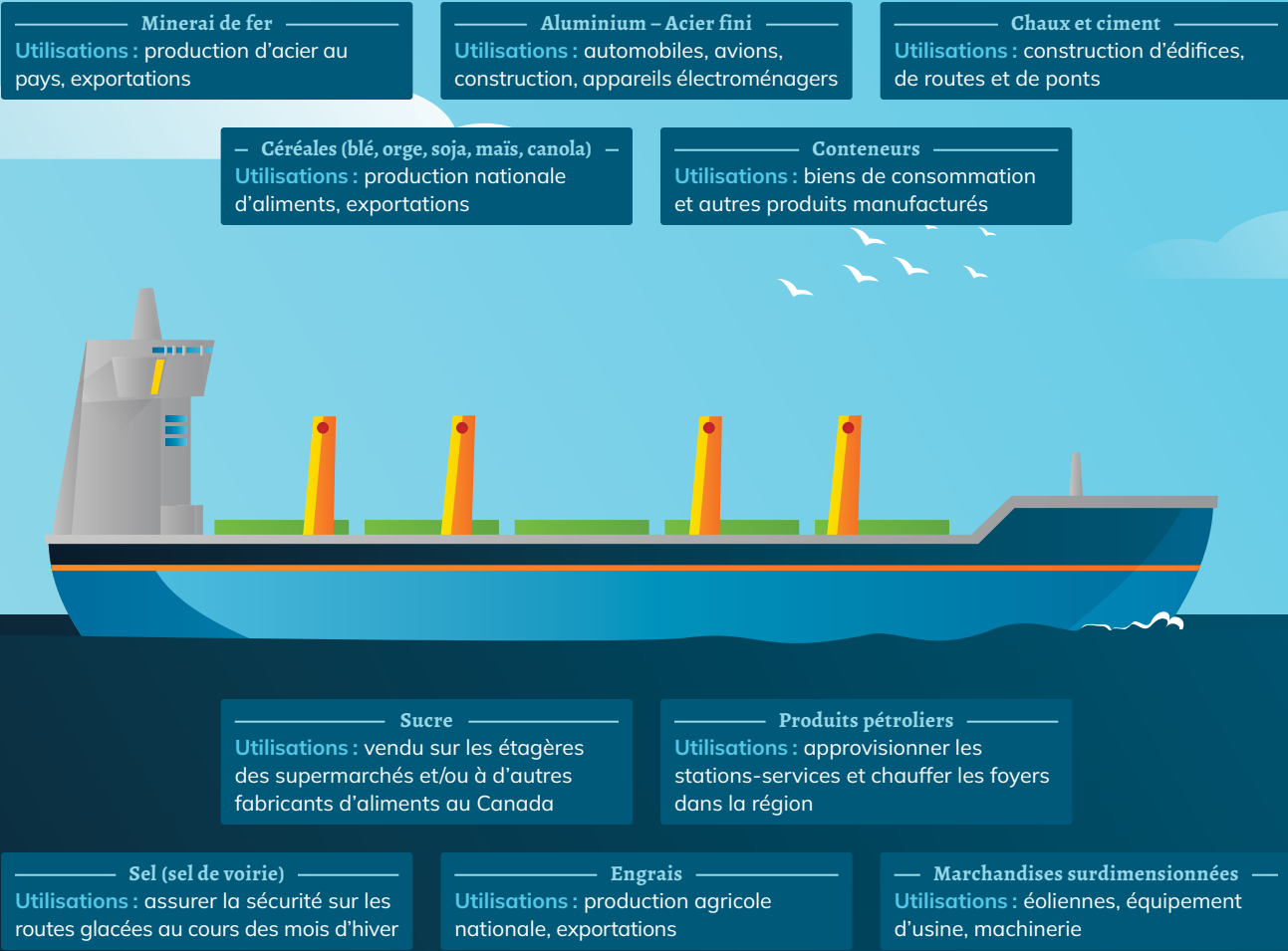
Source : Chambre de commerce maritime
¹¹Source : Chambre de commerce maritime.

Crédit : LaSalle_Photo sur iStock

Le réseau Saint-Laurent–Grands Lacs a généré pour le Québec une activité économique estimée à 22,3 G\$ CAD, représentant environ un tiers de l’activité économique entre le Canada et les États-Unis en 2022. De plus, la province et les municipalités ont perçu plus de 2,7 G\$ CAD en taxes et impôts¹².

La Voie maritime est principalement utilisée pour le transport de marchandises en vrac solide, comme le minerai de fer, les céréales, les engrais, le sel de voirie et le sucre. Ensuite, on trouve les produits en vrac liquide, principalement des produits pétroliers ou chimiques. Les marchandises générales, telles que les brames d’acier, la machinerie et les pièces d’éoliennes, suivent. Enfin, une très petite proportion de produits conteneurisés (environ 0,2 % en 2023) y transite (Figure 26).

Figure 26 : Principales marchandises transitant par la Voie maritime



Source : Chambre de commerce maritime

¹²Retombées économiques du transport maritime dans la région des Grands Lacs et du Saint-Laurent, Martin Associates, 2023. Dans cette étude, les principaux ports des Grands Lacs et de la Voie maritime et les ports de Baie-Comeau, Bécancour, Havre-Saint-Pierre, Montréal, Port-Alfred, Port-Cartier, Québec, Saguenay, Sept-Îles, Sorel, Trois-Rivières et Valleyfield ont été considérés.

En 2023, malgré la baisse du nombre de navires ayant emprunté la Voie maritime, ce sont près de 37,6 Mtm de marchandises qui y ont transité par la Voie maritime. Cela représente une augmentation d’environ 3,4 % par rapport à l’année précédente (36,3 Mtm). Le Tableau 6 présente la répartition du tonnage par type de marchandise pour l’année 2023.

Tableau 6 : Tonnages ayant transité par la Voie maritime – par type de marchandise, 2023 (en tm)

Marchandises	Tonnages sur la Voie maritime
Produits agricoles	10 502 415 (28,0 %)
Dont :	
Blé	6 476 332
Fèves de soya	1 545 702
Graines de colza	1 419 865
Maïs	666 464
Produits miniers	16 268 215 (43,3 %)
Dont :	
Minerai de fer	6 321 190
Sel	3 088 958
Charbon	2 017 661
Produits transformés	10 742 075 (28,6 %)
Dont :	
Dérivés du pétrole	2 600 215
Fer et acier	1 828 987
Autres - Divers	5 169 345
Cargaisons de produits divers	48 560 (0,1 %)
Total	37 561 265

Source : Réseau Grands Lacs – Voie maritime du Saint-Laurent

Parmi les principales marchandises, les baisses les plus marquées par rapport à 2022 se situent au niveau des fèves de soya (- 35,4 %) et du maïs (- 7,0 %) pour ce qui est des produits agricoles. Dans les produits miniers, les baisses touchent le coke de pétrole (- 11,3 %) et le sel (- 4,6 %). Enfin, dans les produits transformés, le fer et l’acier ont subi un recul similaire à celui de 2022 (- 16,9 %).

Au chapitre des hausses, on retrouve des produits transformés tels que le mazout (+ 26,4 %) et le ciment (+ 16,9 %). Le blé (+ 28,4 %) et le canola (+ 6,5 %) sont également en augmentation

du côté des produits agricoles, ainsi que la potasse (+ 41,8 %) et le charbon (+ 14,0 %) pour les produits de type minier.

En observant les marchandises transitant par la Voie maritime d’un port à l’autre dans le système Saint-Laurent–Grands Lacs, que ce soit pour une consommation régionale ou pour une exportation au-delà du golfe, on ne peut qu’apprécier l’importance de ce réseau maritime dans la chaîne d’approvisionnement nord-américaine.



5. – Intermodalité et transport du grain

Photo : Sodes, Terminal céréalier du port de Montréal

¹³Le contenu du présent chapitre résulte d'une entente de collaboration entre Innovation maritime et le CIRANO, dans l'esprit d'ajouter une perspective plus globale quant aux chaînes logistiques dans lesquelles le secteur maritime joue un rôle essentiel. Les collaborateurs associés au CIRANO sont Aïchata Souleymane Koné et Jeremy Schneider, Professionnels de recherche & scientifiques de données.



Le chapitre précédent a permis de mettre en évidence l'importance relative de quelques marchandises clés qui transitent dans les ports du Québec. Le présent chapitre¹³ vise à présenter le cas spécifique du grain sous l'angle de l'intermodalité en faisant ressortir l'importance stratégique du système Saint-Laurent-Grands Lacs pour cette marchandise.

Le grain produit au Canada est en grande partie destiné à l'exportation. La chaîne d'approvisionnement canadienne associée au grain est alors un élément essentiel pour le transporter du centre du pays vers les ports situés à l'Ouest ou à l'Est, ou encore, vers la frontière des États-Unis au Sud par le biais des chemins de fer. Il s'agit là d'un système complexe qui soutient à la fois l'économie nationale et le commerce international. Cette chaîne est relativement fragile et dépend notamment, d'une part, d'un nombre limité de compagnies au niveau du transport ferroviaire, lequel est assuré quasi totalement par le Canadien National (CN) et le Canadien Pacifique Kansas City (CPKC), et d'autre part, de l'évolution des changements climatiques, lesquels ont des impacts notables sur la production.

Cette chaîne d'approvisionnement est vitale, car le Canada est un important producteur et exportateur de céréales, avec d'importantes distances à parcourir entre les régions

de production et les zones de consommation nationale et d'exportation. De fait, le Canada est le plus grand exportateur mondial de canola, ayant exporté environ 7 Mtm en 2023 sur les 19,2 Mtm produites. Au niveau du blé, le Canada est aussi l'un des principaux producteurs avec 32,9 Mtm produites en 2023, ce qui représente 4 % de la production mondiale, lui conférant la 5^e position des pays producteurs. Il s'agit d'un recul de 6,9 % par rapport à 2022, malgré une hausse de 6,0 % de la surface cultivée. Cela s'explique principalement par les conditions sèches dans les Prairies, lesquelles ont eu un impact significatif sur les rendements. Le Canada est également un producteur majeur de maïs, ayant atteint un niveau record de 15,1 Mtm en 2023, en hausse de 3,7 % par rapport à l'année précédente. Le Canada a exporté 2,4 Mtm d'orge en 2023, se positionnant comme le cinquième exportateur mondial. Au Canada, l'orge non exportée est principalement destinée à l'alimentation animale.

Tableau 7 : Production céréalière du Canada et du Québec, 2023

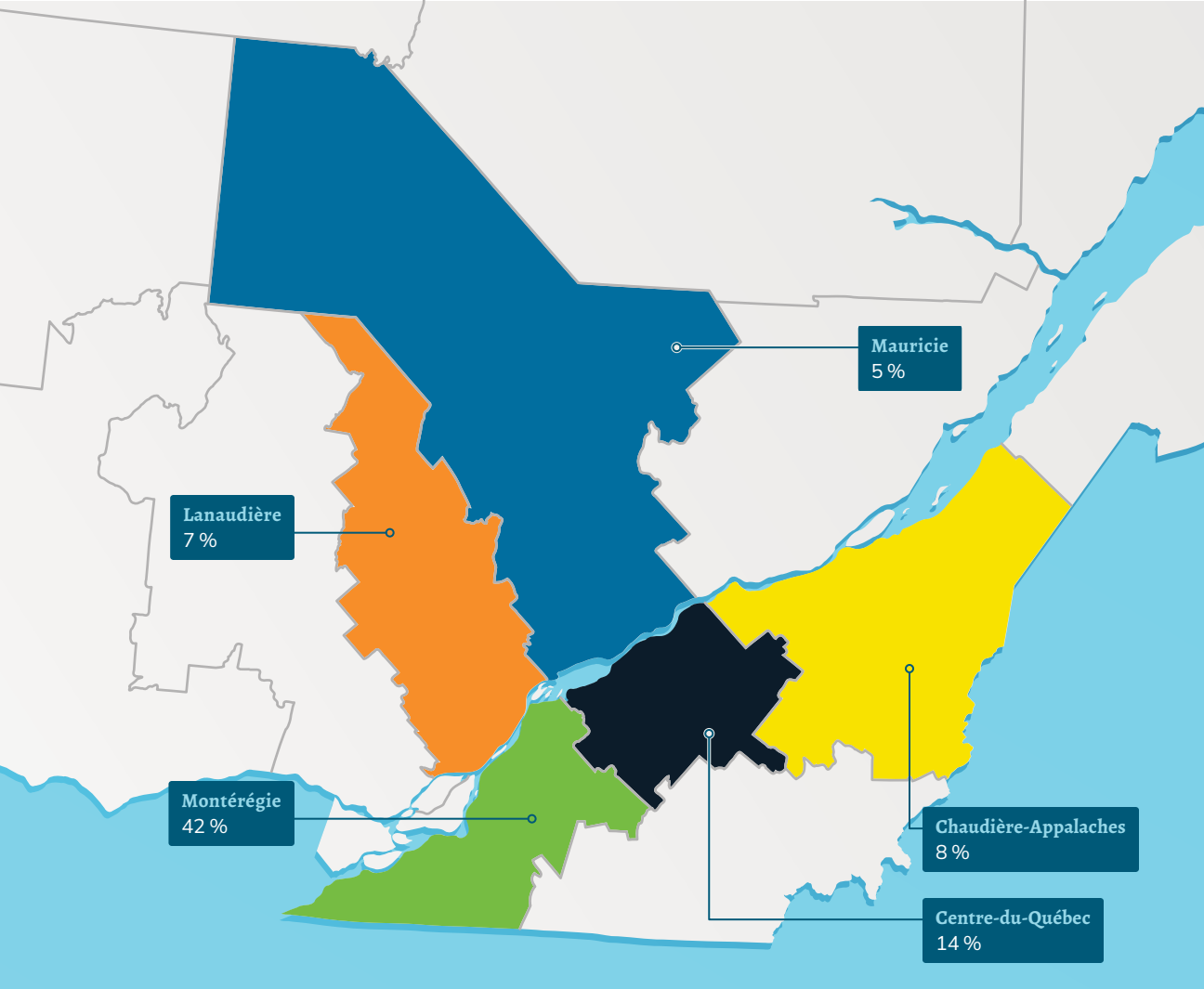
	Production du Canada (en Mtm)	Variation par rapport à 2022	Valeur moyenne sur les marchés (en G\$ CAD)	Production du Québec (en Mtm)
Blé	32,9	- 5,5 %	13,6	0,26
Canola	19,2	+ 1,9 %	15,1	0,03
Maïs	15,4	+ 6,2 %	4,8	3,30
Orge	8,9	- 10,9 %	3,2	0,07
Soya	7,0	+ 6,7 %	4,2	1,30
Avoine	2,6	- 49,6 %	0,8	0,13
Total	86,0	- 4,4 %	41,7	5,09

Sources : Gouvernement du Canada et gouvernement du Québec, agriculture, environnement et ressources naturelles, Grain Monitor, Statistique Canada

Comme le montre le Tableau 7, le Québec n'est pas un producteur céréalier majeur. En 2023, la production des six types de grain mentionnés a été de l'ordre de 5,1 Mtm, pour une valeur sur les marchés de près de 2 G\$CAD. Cinq régions du Québec

concentrent plus de 75 % des surfaces cultivées pour la production de grain. La Figure 27 montre les principales régions productrices de grain, en fonction de la proportion de superficie totale cultivée.

Figure 27 : Principales régions productrices de grain en proportion ensemencée



Source : Gouvernement du Québec, agriculture, environnement et ressources naturelles

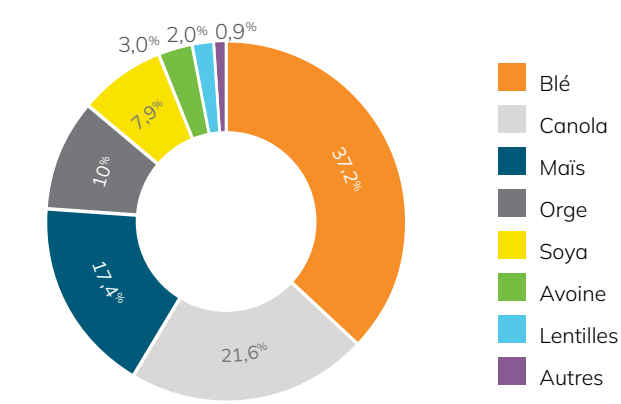
Malgré son poids relativement modeste au niveau de la production canadienne, le Québec joue un rôle majeur dans la chaîne logistique du Canada par le biais de ses ports stratégiques. Ces ports servent de plaque tournante indispensable pour l'exportation de céréales vers les marchés mondiaux.

Le voyage du grain canadien commence à partir des provinces des Prairies et se termine au niveau du marché intérieur ou dans les ports canadiens. Le grain qui est transporté vers le Québec provient principalement des provinces de l'Ouest et du centre, où se retrouvent de grandes fermes qui produisent d'importantes quantités de blé, d'orge, de canola et d'autres cultures. Pour transporter efficacement ce grain sur des milliers de kilomètres jusqu'aux ports de l'Est, un solide réseau de transport est en

place, l'infrastructure ferroviaire jouant un rôle majeur. De plus, différentes installations d'entreposage jouent un rôle essentiel dans la gestion des volumes et le maintien de la qualité du grain jusqu'à ce qu'il soit prêt pour l'exportation.

La production annuelle des 12 principaux types de grain cultivés au Canada a varié entre 70 et 90 Mtm dans les dernières années. La majeure partie de la production est concentrée dans les provinces des Prairies – la Saskatchewan, l'Alberta et le Manitoba – qui sont connues pour leurs vastes terres arables et leurs conditions climatiques favorables. En 2023, ces trois provinces ont contribué à près de 74 % de la production céréalière du pays. L'Ontario est également un producteur majeur de céréales avec près de 20 % de la production canadienne en 2023.

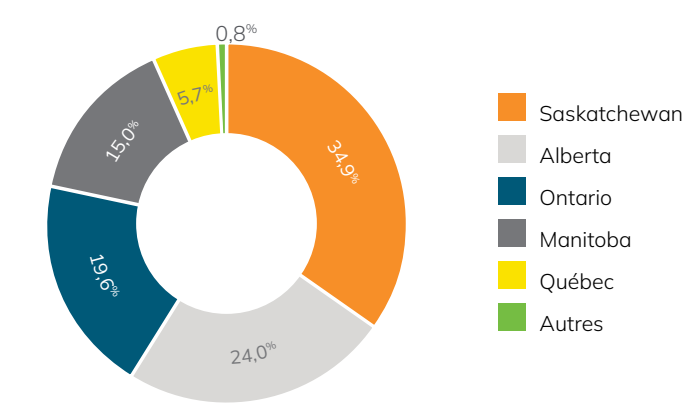
Graphique 32 : Répartition de la production canadienne de grain, 2023



Source : Gouvernement du Canada

Le Canada produit une gamme diversifiée de céréales, avec dominance pour le blé, qui représente 37,2 % de la production totale en 2023, laquelle s'élevait à près de 89 Mtm. Le canola est le deuxième grain le plus produit avec 21,6 %. Le maïs complète le podium avec une proportion de 17,4 %. Parmi les autres céréales et grain notables, mentionnons l'orge (10,0 %), le soya (7,9 %) et l'avoine (3,0 %). Les lentilles, les graines de lin et de moutarde contribuent également à la variété, avec de plus petites parts de 2,0 % et moins, ce qui souligne la capacité du pays à produire à la fois des cultures de base et des cultures spécialisées. Cette production diversifiée consolide la position du Canada en tant qu'acteur majeur au chapitre des exportations sur les marchés céréaliers mondiaux.

Graphique 33 : Répartition de la production canadienne par province, 2023



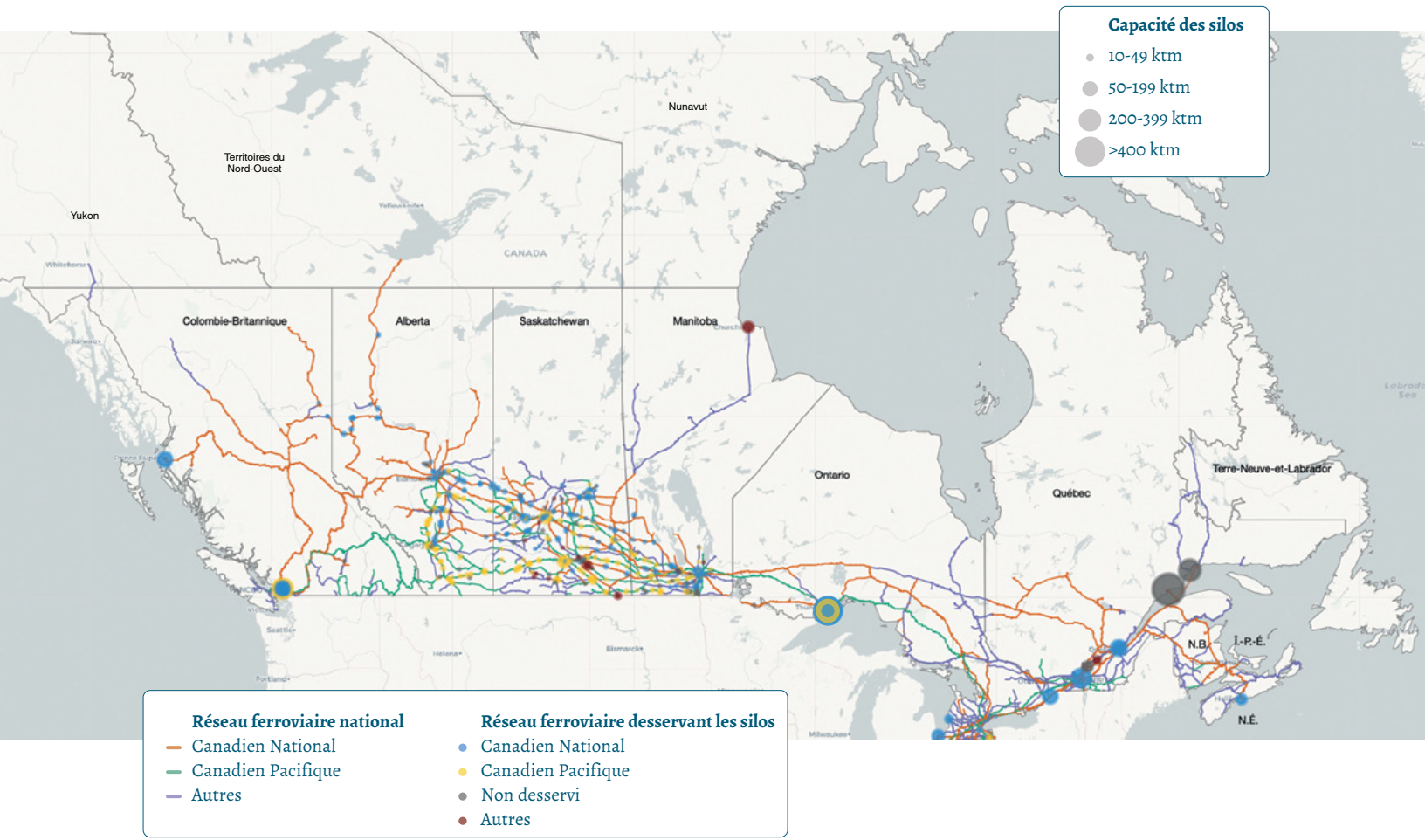
Source : Gouvernement du Canada

Entreposage du grain

L'entreposage du grain au Canada est un élément essentiel de la chaîne d'approvisionnement, en particulier dans la logistique de transport depuis les provinces du centre ouest vers les régions de

l'est du pays. Ce trajet repose en grande partie sur les élévateurs à grain traditionnels et modernes, ainsi que sur les réseaux ferroviaires qui relient ces installations.

Figure 28 : Répartition géographique des différents silos et leur desserte ferroviaire



Sources : Gouvernement du Canada, IMAR

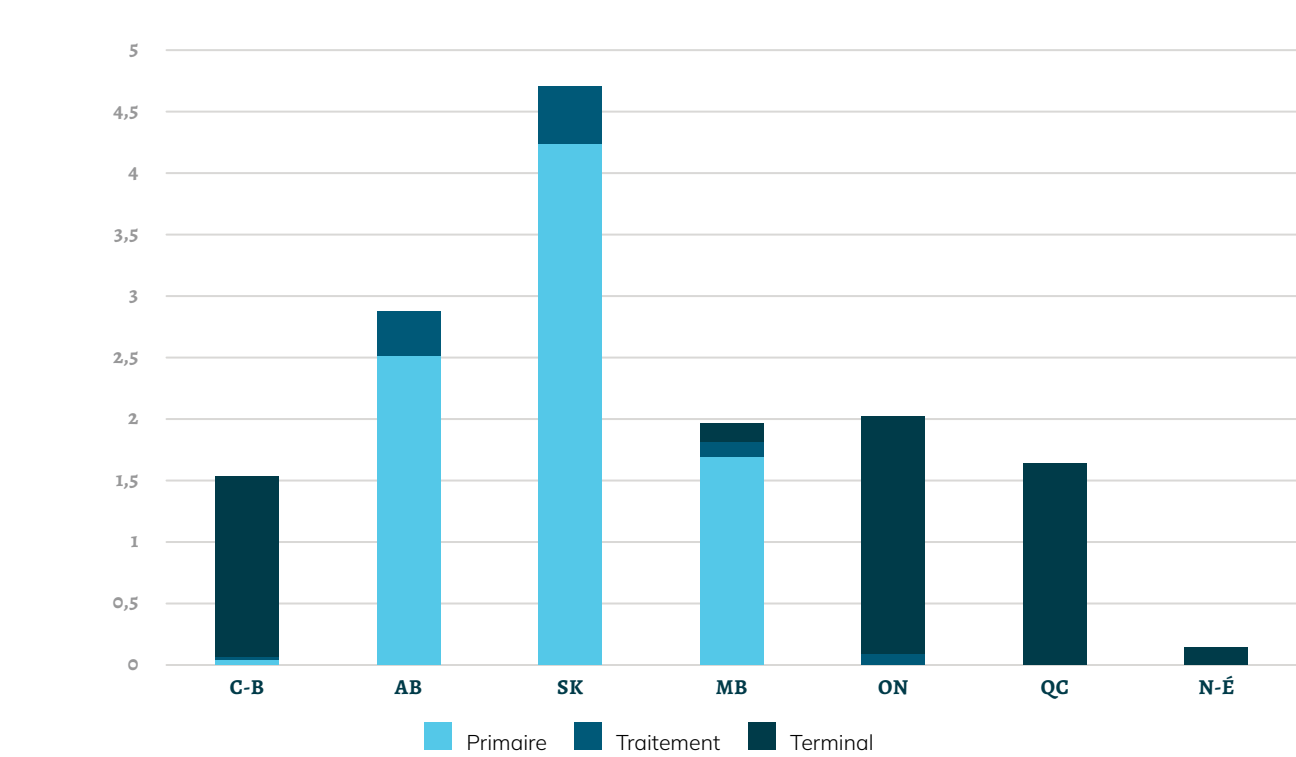
Au Canada, les élévateurs à grain peuvent être classés comme des silos primaires, des silos de traitement (intermédiaires) et des silos terminaux. Les silos primaires sont situés dans les zones rurales près des fermes. Il s'agit généralement d'installations plus petites utilisées pour recevoir le grain des agriculteurs, le nettoyer et l'entreposer temporairement. Ils ont généralement des capacités allant de 2 ktm à 25 ktm. Par la suite, le grain est soit transféré dans de plus grands silos, soit directement sur des wagons pour le transport. Le Graphique 34 montre que les provinces comme la Saskatchewan et l'Alberta ont un important réseau de stockage primaire, avec des capacités totales supérieures à 2 Mtm.

Les silos de traitement sont situés le long des voies ferrées entre les silos primaires et terminaux. Ils sont utilisés pour regrouper le grain de plusieurs petits silos, ce qui permet un chargement efficace du grain sur des trains destinés aux installations portuaires ou à la distribution ultérieure. Les silos de traitement peuvent accueillir de plus grandes quantités, souvent

entre 25 ktm et 100 ktm. On remarque une présence limitée d'élévateurs de traitement dans les provinces, le grain n'y restant que peu de temps.

Les silos terminaux sont les types de silos les plus grands et les plus complexes, souvent situés dans les principaux ports ou plaques tournantes ferroviaires. Dans le contexte du transport du grain du centre ouest vers l'Est, les silos terminaux sont situés à des endroits stratégiques comme le port de Québec, où le grain est chargé sur des navires pour l'exportation. En raison de leur rôle dans l'exportation mondiale du grain canadien, les silos terminaux ont les plus grandes capacités. Ces silos peuvent stocker plusieurs centaines de milliers de tonnes métriques de grain, avec des installations capables de traiter de grands volumes de blé, de canola et d'autres céréales. Le Graphique 34 met en évidence que dans les provinces de l'Est, l'Ontario et le Québec ont une capacité importante de silos terminaux, ce qui souligne leur rôle en tant que points clés pour les exportations de grain.

Graphique 34 : Capacité totale par province et par type de silo (en Mtm)



Source : Gouvernement du Canada

D'un point de vue économique, la manutention, le stockage et le nettoyage du grain représentent des coûts relativement faibles par rapport au prix final sur les marchés. Ces coûts varient selon plusieurs facteurs, notamment la province, l'année, le type de grain et le type de silo. En 2023, les frais de manutention pour les silos primaires situés dans les provinces des Prairies oscillaient entre 13 \$CAD/tm et 20 \$CAD/tm. Les frais de nettoyage pour leur part variaient entre 5 \$CAD/tm et 8 \$CAD/tm dans ces mêmes silos primaires. Enfin, les frais de stockage étaient estimés entre 0,10 \$CAD/tm et 0,18 \$CAD/tm par jour pour la même année.

Globalement, ces coûts sont comparables lorsqu'il s'agit des silos terminaux. Pour illustrer la proportion de ces frais, le coût d'une tonne de blé, comprenant des frais de manutention de 30 \$CAD (une fois dans un silo primaire et une fois dans un silo terminal), des frais de nettoyage de 6 \$CAD et un stockage moyen de 40 jours dans des silos, équivalait à environ 10 % de son prix sur le marché en 2023.

Le Tableau 8 présente les cinq compagnies spécialisées dans le grain ayant les plus grandes capacités totales d'entreposage au Canada.

Tableau 8 : Cinq compagnies spécialisées dans le grain avec la plus grande capacité totale d'entreposage au Canada

Entreprise	Capacité d'entreposage totale (en Mtm)	Capacité d'entreposage en silos primaires (en Mtm)
Richardson	2,73	1,82
Viterra Canada	2,66	2,03
Cargill	1,58	0,70
G3 Canada	1,36	0,66
Parrish & Heimbecker	1,22	1,04

Source : Gouvernement du Canada

Transport des céréales

Le réseau de transport du Canada permet le transfert du grain des Prairies - l'Alberta, le Manitoba et la Saskatchewan - vers l'Ouest et vers l'Est, où il est transformé ou exporté. Le réseau ferroviaire, connu pour son efficacité et sa capacité à transporter de grandes quantités sur de longues distances, joue un rôle clé dans ce système de transport.

Les compagnies de chemin de fer du Canadien National (CN) et du Canadien Pacifique - Kansas City (CPKC) dominent le secteur du transport du grain, reliant les élévateurs à grain et les installations d'entreposage du centre ouest canadien vers des emplacements portuaires clés le long des côtes est et ouest (Figure 28). Ensemble, les chemins de fer de ces deux compagnies contrôlent 85 % du réseau ferroviaire canadien, tandis que les chemins de fer d'intérêt local contrôlent les 15 % restants.

Le voyage commence dans les provinces des Prairies, où les agriculteurs livrent leur récolte aux élévateurs à grain stratégiquement positionnés le long des voies ferrées pour un transport efficace. Les principaux élévateurs à grain sont situés dans des villes comme Calgary, Regina, Saskatoon et Winnipeg.

De là, le grain est transporté via deux principaux corridors ferroviaires : du centre ouest vers l'Est et du centre ouest vers l'Ouest. Dans le corridor vers l'Est, le grain est transporté vers les principaux terminaux céréaliers du Saint-Laurent, comprenant Montréal, Sorel, Trois-Rivières, Québec, Baie-Comeau et Port-Cartier, en passant par l'Ontario, où il est expédié vers les marchés internationaux. Dans le corridor vers l'Ouest, le grain est transporté vers les villes portuaires, comme Vancouver, pour être exporté.

Le CN, le plus important exploitant ferroviaire du Canada, joue un rôle central dans le transport du grain des Prairies vers la côte Est. Son vaste réseau relie les grandes régions productrices de grain vers les grands ports comme Thunder Bay, principal port céréalier de l'Est du Canada. Ce port possède la plus grande capacité d'entreposage en Amérique du Nord et a manutentionné près de 7,3 Mtm de grain en 2023, en hausse de 16,5 % par rapport à 2022. Le port a été aménagé afin que les producteurs de grain de l'Ouest canadien aient accès aux marchés européens par l'entremise de la plus longue chaîne d'approvisionnement en grain du monde. À partir de Thunder Bay, le grain atteint les ports du Québec, voyageant par la Voie maritime du Saint-Laurent.

Figure 29 : Terminal céréalier au port de Thunder Bay

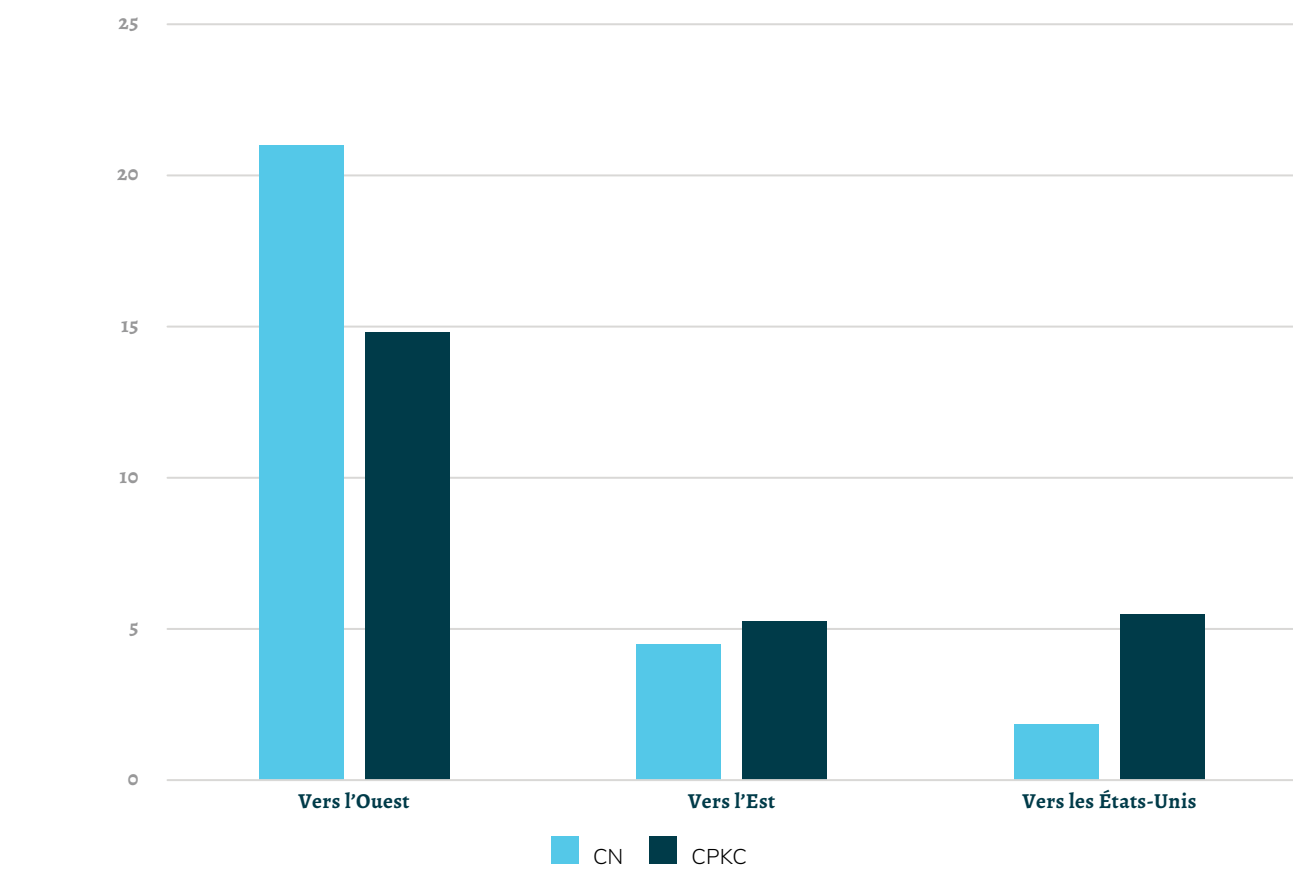


Source : Port de Thunder Bay

De même, le CPKC exploite un vaste réseau reliant l'Ouest canadien à l'Ontario et au sud du Québec, y compris les terminaux de Montréal et de Québec. Le CPKC se spécialise dans le

transport du grain, en utilisant des wagons-trémies dédiés au grain qui facilitent le chargement et le déchargement efficaces dans les ports.

Graphique 35 : Répartition du transport de grain entre CN et CPKC selon les régions de destination, 2023 (en Mtm)



Sources : CN, CPKC

Comme le montre le Graphique 35, le CN transporte plus de grain à destination des ports de la côte Ouest. Pour ce qui est des ports de la côte Est, le CPKC en achemine un peu plus que le CN. Notons néanmoins que le territoire du Québec est majoritairement desservi par le réseau du CN, lequel se rend jusque dans les Maritimes, contrairement à celui du CPKC qui s'arrête dans la région de Québec.

Les coûts de transport ferroviaire du grain sont, en moyenne, supérieurs à ceux liés aux silos. Par exemple, en 2023, le coût du

transport du grain par le CPKC depuis les provinces des Prairies et vers les ports de l'Ouest et de l'Est variait entre 54 \$CAD/tm et 69 \$CAD/tm. Le prix moyen avec le CN, quant à lui, oscillait autour de 65 \$CAD/tm.

Bien que la contribution du Québec à la production céréalière nationale soit relativement faible (<6 % du total canadien), son rôle stratégique dans la chaîne logistique céréalière canadienne n'est plus à démontrer. C'est une plaque tournante pour le transit et l'exportation de grain via les six ports céréaliers du Québec.

Figure 30 : Capacité d'entreposage des terminaux céréaliers portuaires du Saint-Laurent et de Thunder Bay



Sources : Ports, Grainwiz, IMAR

Baie-Comeau est le port qui dispose de la plus importante capacité d'entreposage sur le Saint-Laurent, avec plus de 442 ktm. C'est l'entreprise Cargill, basée à Winnipeg au Manitoba, qui s'occupe de ce terminal céréaliier. Le port de Québec, avec ses deux terminaux, offre une capacité totale de 364 ktm gérée par G3 Canada et Sollio Agriculture. Port-Cartier complète le podium des ports avec la plus importante capacité d'entreposage, avec une possibilité de stockage

de 293 ktm. La gestion du terminal est assurée par la compagnie Louis Dreyfus (LDC), basée à Amsterdam aux Pays-Bas. Au total, les six principaux terminaux céréaliers portuaires du Saint-Laurent ont une capacité de plus de 1,6 Mtm d'entreposage. À cela s'ajoute une petite capacité d'entreposage supplémentaire située dans des ports tels que Bécancour.

Tableau 9 : Principaux ports céréaliers du Saint-Laurent et tonnages manutentionnés, 2023

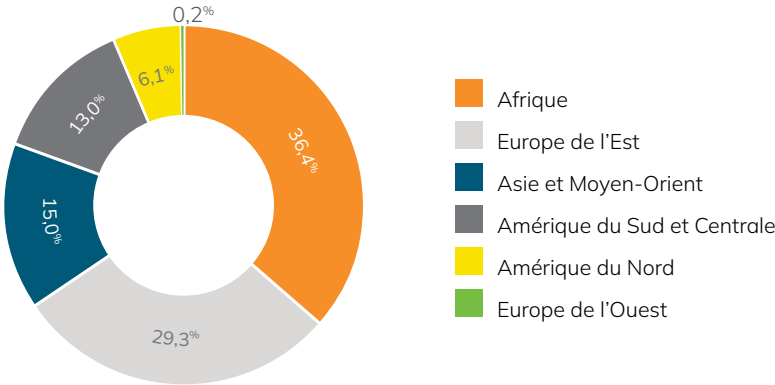
Principaux ports céréaliers	Tonnage annuel 2023	Principales céréales/ grains	Capacité de chargement en tm/ heure
Montréal	Chargé/déchargé : 3,81 Mtm (Vrac) 1,29 Mtm (Cont.)	Blé, Maïs, orge, soja, pois secs et canola	5 500
Sorel	Chargé/déchargé : 1,20 Mtm environ	Maïs, soja, blé, orge, lin et canola	4 000
Trois-Rivières	Chargé/déchargé : 1,05 Mtm environ	Maïs, blé	2 500
Québec	Chargé/déchargé : 2,96 Mtm environ	Blé, orge, soja	5 000
Port-Cartier	Chargé/déchargé : 2,62 Mtm environ	Blé	3 000
Baie-Comeau	Chargé/déchargé : 2,57 Mtm environ	Blé	2 885

Sources : Ports mentionnés

En 2023, ce sont environ 14,6 Mtm qui ont été manutentionnées dans les six ports céréaliers du Québec. En considérant les 1,3 Mtm de grain conteneurisées, cela correspond à 15,9 Mtm durant l'année. Après deux années de baisse due notamment aux mauvaises conditions météorologiques et à la sécheresse, les volumes sont de nouveau en hausse, avec une augmentation d'environ 7,4 % par rapport à 2022 (14,8 Mtm). Cela se confirme par l'observation des tonnages de grain transitant par la Voie maritime, avec une augmentation d'environ 5 % par rapport à l'année précédente, pour atteindre 10,5 Mtm.

Sur les 15,9 Mtm manutentionnées en 2023, ce sont environ 7,5 Mtm de grain qui ont été exportées vers l'international à partir des ports du Saint-Laurent. La première destination est l'Afrique, avec 36,9 % des exportations, suivie de l'Europe de l'Ouest pour 29,3 % du total.

Graphique 36 : Répartition des exportations par région, 2023



Source : Gouvernement du Québec

En Afrique, les trois principales destinations sont le Nigéria, l'Algérie et le Maroc, représentant environ 77 % des exportations vers ce continent. En Europe de l'Ouest, les destinations majeures sont l'Espagne, l'Italie et le Royaume-Uni, cumulant un peu plus de 72 % des exportations vers cette région. L'Iran, la Chine et la Turquie absorbent près de 95 % du grain envoyé vers l'Asie et le Moyen-Orient. En Amérique du Sud et en Amérique Centrale, les exportations canadiennes de grain sont plus diversifiées que dans d'autres régions du monde. Le Venezuela, Haïti et la République dominicaine comptent pour 58 % du grain expédié vers cette zone. En Amérique du Nord, la majorité du grain est destinée aux États-Unis et est transportée par voie terrestre via les chemins de fer plutôt que par le transport maritime. L'Europe de l'Est demeure une destination marginale pour l'exportation du grain canadien.

L'importance stratégique du système maritime du Saint-Laurent–Grands Lacs pour le transport du grain canadien et son exportation vers l'Europe et l'Afrique est indéniable. Les ports céréaliers du Québec – Montréal, Sorel, Trois-Rivières, Québec, Baie-Comeau et Port-Cartier – jouent un rôle crucial en tant que plaques tournantes. Le transport intermodal, reliant les élévateurs à grain des Prairies aux ports via les réseaux ferroviaires du Canadien National et du Canadien Pacifique Kansas City, est essentiel pour acheminer efficacement le grain vers les marchés internationaux. Cette chaîne logistique intégrée soutient l'économie nationale et le commerce international, malgré les défis posés par les conditions climatiques et les infrastructures limitées. Le Québec, bien que modeste producteur, est un acteur clé dans cette chaîne grâce à ses ports névralgiques.



Sources : Sodes, Fednav



6. – Le transport de personnes

6.1. – Les traversiers

Tableau 10 : Liste des traversiers de la STQ et caractéristiques

Navire	Affectation	Année de construction	Capacité : nombre de passagers/véhicules
NM Alphonse-Desjardins	Québec/Lévis	1971	590/54
NM Alexandrina-Chalifoux	Sorel-Tracy/Saint-Ignace-de-Loyola	1980	367/75
NM Armand-Imbeau II	Tadoussac/Baie-Sainte-Catherine	2018	432/110
NM Catherine-Legardeur	Sorel-Tracy/Saint-Ignace-de-Loyola-Navire de relève	1983	367/53
NM Didace-Guévremont	Sorel-Tracy/Saint-Ignace-de-Loyola	1980	367/75
NM Les Eaux scintillantes	Harrington Harbour/Chevery	1989	16/S.O.
VCA L'Esprit-de-Pakuashipi (aéroglisser)	Rivière Saint-Augustin (Basse-Côte-Nord)	2012	16/S.O.
NM F.-A.-Gauthier	Matane/Baie-Comeau/Godbout	2014	800/180
NM Félix-Antoine-Savard	Isle-aux-Coudres/Saint-Joseph-de-la-Rive — Navire de relève	1996	376/70
NM Grue-des-Îles	L'Isle-aux-Grues/Montmagny	1980	293/23
NM Ivan-Quinn	Île d'Entrée/Cap-aux-Meules	2009	45/2
NM Jos-Deschênes II	Tadoussac/Baie-Sainte-Catherine	2018	432/110
NM Joseph-Savard	Isle-aux-Coudres/Saint-Joseph-de-la-Rive	1985	367/55
NM Lomer-Gouin	Québec/Lévis	1971	500/54
NM Mécatina II	Harrington Harbour/Chevery	1989	12/2
NM Peter-Fraser	Île-Verte	2012	70/12
NM Radisson	Navire de relève	1954	375/58
NM Rivière Saint-Augustin	Rivière Saint-Augustin (Basse-Côte-Nord)	2020	S.O. (marchandises/cargo)
NM Saaremaa I	Navire de relève	2010	600/122

En plus du transport de marchandises sur le Saint-Laurent, des millions de passagers sont transportés chaque année par les traversiers desservant le territoire du Québec. Ces lignes maritimes régulières permettent de traverser les principaux cours d'eau, et en particulier le fleuve Saint-Laurent. Les traversiers ont un impact significatif sur les communautés locales, facilitant le transport de marchandises, de personnes et de véhicules, soutenant ainsi le commerce régional, le tourisme et l'économie des îles desservies.

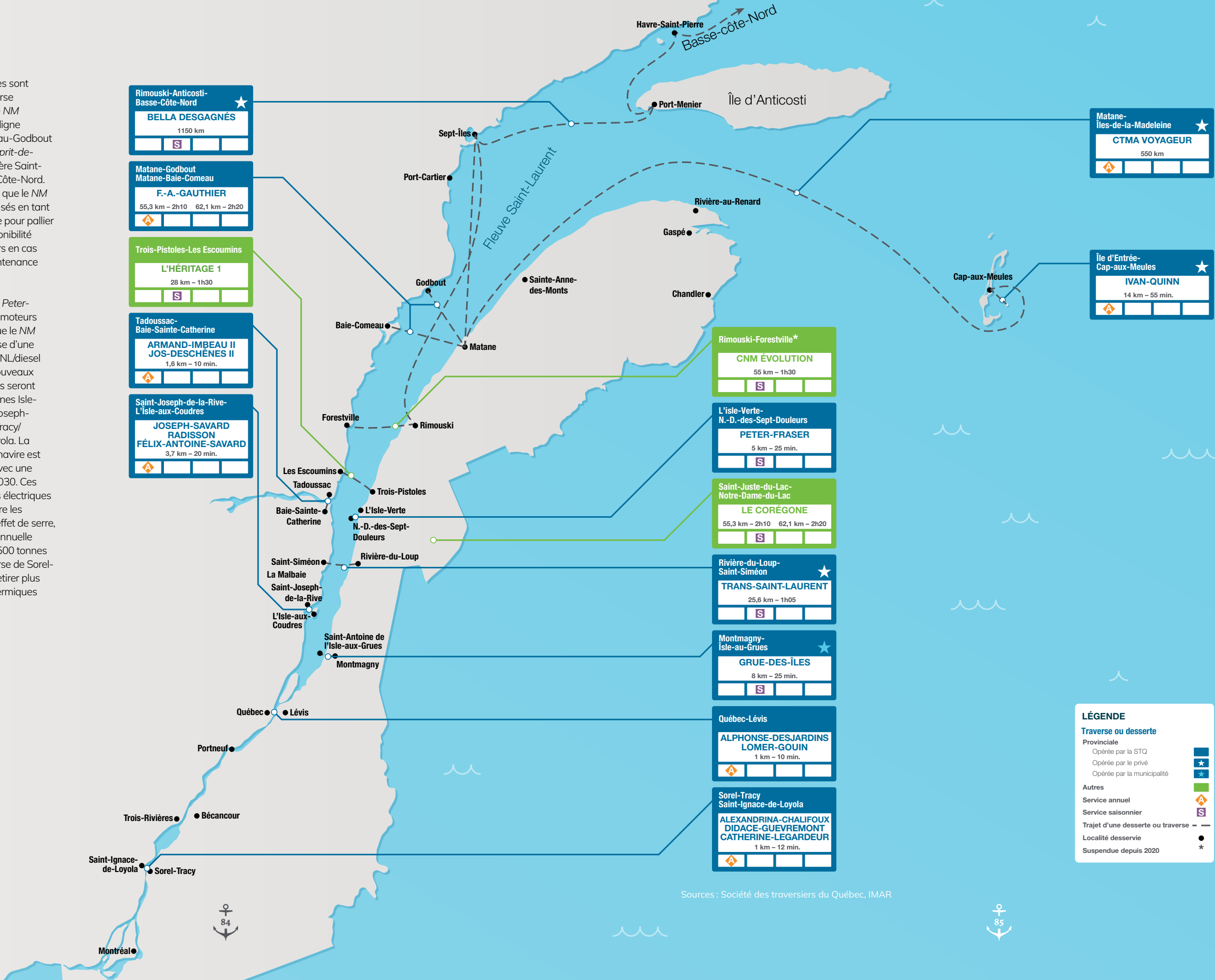
La majorité des lignes de traversiers sont gérées par la Société des traversiers du Québec (STQ), mais certaines lignes privées existent, telles que celle reliant Trois-Pistoles aux Escoumins, assurée par le navire *Héritage I*.

La flotte de traversiers opérant au Québec est très diversifiée, comme le montre le Tableau 10 qui présente les différents navires appartenant à la STQ.

Source : Société des traversiers du Québec
Photo : Traversier NM Alphonse-Desjardins
Crédit : Eric Santin sur iStock

La plupart des navires sont assignés à une traverse spécifique, comme le NM *F.-A.-Gauthier* sur la ligne Matane-Baie-Comeau-Godbout ou l'aéronef *L'Esprit-de-Pakuashipi* sur la rivière Saint-Augustin en Basse-Côte-Nord. D'autres navires, tels que le NM *Saaremaa I*, sont utilisés en tant que navires de relève pour pallier les périodes d'indisponibilité de certains traversiers en cas de panne ou de maintenance planifiée.

Parmi la flotte, le NM *Peter-Fraser* est équipé de moteurs électriques, tandis que le NM *F.-A.-Gauthier* dispose d'une propulsion hybride GNL/diesel et électrique. Trois nouveaux traversiers électriques seront fabriqués pour les lignes Isle-aux-Coudres/Saint-Joseph-de-la-Rive et Sorel-Tracy/Saint-Ignace-de-Loyola. La livraison du premier navire est prévue pour 2029, avec une mise en service en 2030. Ces nouveaux traversiers électriques permettront de réduire les émissions de gaz à effet de serre, avec une réduction annuelle estimée à environ 4 500 tonnes de CO₂ pour la traverse de Sorel-Tracy, équivalant à retirer plus de 1 000 voitures thermiques des routes.



Sources : Société des traversiers du Québec, IMAR

Figure 31. Réseau de la STQ et autres traverses

Le nombre de passagers ayant utilisé les services de traversiers en 2022-2023 a augmenté de 18,2 % par rapport à 2021-2022, atteignant plus de 4,7 millions de personnes. Ce chiffre se rapproche des niveaux prépandémiques de la saison 2019-2020, où près de 5 millions de personnes avaient été transportées.

De plus, 2 145 455 véhicules ont utilisé un traversier, dont 73 292 ont bénéficié d'un passage gratuit grâce à leur immatriculation avec une « plaque verte », attribuée aux véhicules électriques ou hybrides rechargeables.

Tableau 11 : Nombre de passagers transportés sur les traversiers du Québec

	Traverses effectuées par la STQ			
	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020
Sorel-Tracy	1 136 694	878 610	708 906	902 375
Québec	1 249 639	851 357	641 581	1 643 292
L'Isle-aux-Grues	36 939	43 353	30 924	41 486
L'Isle-aux-Coudres	534 463	601 255	530 216	579 191
Tadoussac	1 400 978	1 289 432	1 014 585	1 431 447
Île-Verte	16 890	20 806	16 129	21 811
Matane	163 538	139 074	104 152	104 295
Harrington Harbour	3 232	3 565	2 361	3 971
Rivière Saint-Augustin	28 616	30 946	25 513	28 226
	Traverses effectuées par d'autres compagnies			
	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020
Rivière-du-Loup	146 276	131 352	82 629	155 380
Île d'Entrée	9 275	7 582	6 050	8 307
Total	4 726 540	3 997 332	3 161 046	4 919 781

Source : Société des traversiers du Québec

En plus des lignes opérées par la STQ, deux traverses intermédiaires privées relient Trois-Pistoles (Bas-Saint-Laurent) aux Escoumins (Haute-Côte-Nord) en 90 minutes et Rimouski (Bas-Saint-Laurent) à Forestville (Haute-Côte-Nord) en 60 minutes. En 2023, la traverse Trois-Pistoles-Les Escoumins, assurée par le navire *Héritage 1*, a transporté un peu plus de 32 000 passagers et 12 000 véhicules. Quant à la traverse Rimouski-Forestville, desservie par le navire *CNM Évolution* jusqu'en 2020, elle n'a pas été en service depuis, bien qu'une étude soit en cours pour relancer ce lien, possiblement en 2025.

Figure 32 : La Société des traversiers du Québec en quelques chiffres



Source : Société des traversiers du Québec, 2023



6.2. – Les croisières internationales

Après une reprise encourageante des croisières en 2022, l'année 2023 a connu une croissance significative par rapport à l'année précédente.

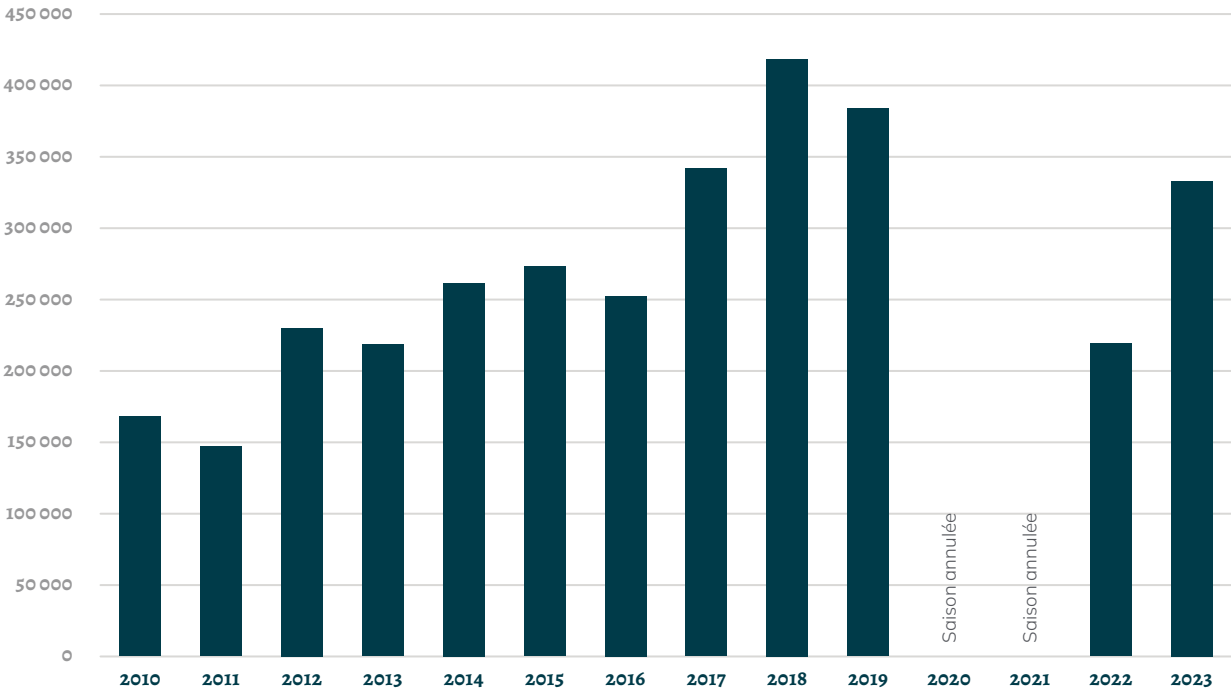
Le réseau¹⁴ des Croisières du Saint-Laurent (www.cruisesaintlawrence.com), avec ses 9 escales le long du fleuve, continue de développer son offre pour ce secteur touristique en demande. Bien que les sommets de fréquentation atteints en 2018-2019 ne soient pas encore égalés, le nombre de passagers en 2023 dans les différentes destinations, sans inclure les membres d'équipage, est comparable à celui de la saison des croisières de 2017, laquelle avait enregistré le troisième plus fort achalandage sur le réseau, comme l'illustre le Graphique 37.

Figure 33 : Navire de croisière au port de Montréal



Photo : Sodes

Graphique 37 : Évolution du nombre de passagers au Québec



Sources : Ports d'escale, IMAR

¹⁴Ce réseau est l'initiative des administrations portuaires de Québec et de Montréal, et c'est à la suite de cette initiative que l'Association des croisières du Saint-Laurent a été fondée en 2000. À partir de 2006, de nouveaux ports se sont ajoutés à l'association, soit Saguenay, Baie-Comeau, Gaspé, les Îles-de-la-Madeleine, Sept-Îles, Havre-Saint-Pierre et Trois-Rivières, formant ainsi un réseau québécois de neuf escales.



Source : Croisières du Saint-Laurent



En tenant compte non seulement du nombre de passagers, mais aussi des membres d'équipage ayant découvert ou redécouvert les attraits du Québec, l'année 2023 a permis de retrouver les niveaux de 2018-2019, avec une augmentation de près de 48 % par rapport à 2022. L'escale de Québec est restée la plus prisée, bien qu'elle n'ait pas encore atteint les niveaux prépandémiques. En revanche, l'escale de Saguenay a connu une affluence exceptionnelle, confirmant son statut de deuxième destination la plus visitée sur le réseau, comme le montre le Tableau 12.

Parmi les navires remarquables ayant fait escale dans des ports du Saint-Laurent, le célèbre *Queen Mary II* reste un habitué. Construit en 2003 dans les Chantiers de l'Atlantique à Saint-Nazaire, ce navire peut accueillir plus de 2 600 passagers et 1 200 membres d'équipage. En 2023, il a de nouveau visité Québec, Saguenay et Sept-Îles. Un autre navire notable est le *Norwegian Joy*, construit en 2017. Ce géant des mers est le plus imposant des navires de croisière ayant navigué sur le fleuve en 2023, en faisant escale à Québec et Saguenay, avec une capacité de près de 3 800 passagers et 1 800 membres d'équipage.



Les mouvements de navires au Québec jouent un rôle essentiel dans l'économie provinciale et plus largement pour le Nord-Est américain en faisant du fleuve Saint-Laurent l'une des voies de navigation les plus importantes au Canada. La navigation fluviale est un élément clé pour des secteurs comme les mines, la forêt et la pétrochimie. Par ailleurs, les croisières sur le Saint-Laurent attirent chaque année de nombreux touristes. Les mouvements de navires au Québec illustrent la vitalité économique de la province et son lien avec le reste du monde.

7. – Mouvements de navires et flottes opérant dans les eaux du Québec

Photo : Port de Matane, SPBSG



7.1. – Mouvements des navires opérant au Québec¹⁵

Après un rebond en 2022, faisant suite aux deux années de diminution notable du nombre de mouvements de navires au Québec, l'année 2023 enregistre une baisse de 2,7 % avec 8 926 mouvements contre 9 182 en 2022. Cela est également

0,8 % en dessous de la moyenne de la période 2019-2022 (8 992 mouvements). À noter que pour cette section sur les mouvements de navires, les mouvements associés au *Bella Desgagnés*¹⁶ ne sont pas considérés.

Tableau 13 : Nombre total de mouvements de navires au Québec¹⁷

	2019	2020	2021	2022	2023	Moyenne 2019-2022
Nombre de mouvements Pavillon canadien	3 688	3 277	3 534	3 461	3 537	3 490
Proportion	38,2 %	38,9 %	40,6 %	37,7 %	39,6 %	38,8 %
Nombre de mouvements Pavillons étrangers	5 960	5 149	5 177	5 721	5 389	5 502
Proportion	61,8 %	61,1 %	59,4 %	62,3 %	60,4 %	61,2 %
Nombre total de mouvements	9 648	8 426	8 711	9 182	8 926	8 992

Sources : AIS, IMAR

En 2023, les navires canadiens ont effectué plus de mouvements qu'en 2022, soit 3 537. Leur part relative est en hausse de près 2 %, passant de 37,7 % à 39,6 %. Le nombre de mouvements associés aux navires étrangers a quant à lui diminué de 5,8 %. La proportion des transits effectués par des navires étrangers, 60,4 % en 2023, est légèrement inférieure à la moyenne des quatre années précédentes (2019 à 2022) établie à 61,2 %.

Au niveau de la flotte étrangère ayant opéré sur le Saint-Laurent en 2023, les navires battant pavillon des Îles Marshall (22 %), du Libéria (13 %), de Panama (12 %), des Pays-Bas (9 %) et de Malte (7 %)

sont les plus représentés dans les mouvements de navires. L'ordre et les proportions sont très similaires à 2022, hormis l'inversement de position entre le pavillon libérien et le pavillon panaméen.

En tenant compte des marchandises manutentionnées dans les ports du Québec, il n'est pas surprenant que les navires de type vraquier soient les plus fréquents sur les eaux québécoises, tant pour la flotte domestique que pour la flotte étrangère. En effet, les vrailleurs solides et les vrailleurs liquides (ou navires-citernes) ont représenté respectivement 46,4 % et 21,3 % de tous les mouvements de navires marchands en 2023 (voir Tableaux 14, 15 et 16).

Tableau 14 : Nombre de mouvements au Québec par type de navires – tous pavillons

	2019	2020	2021	2022	2023	% en 2023
Vraquier solide	4 151	4 270	4 366	4 324	4 138	46,4 %
Vraquier liquide	2 361	1 799	1 850	1 963	1 903	21,3 %
Porte-conteneurs	1 046	882	889	896	908	10,2 %
Cargo général	1 013	1 067	1 065	1 100	1 067	11,9 %
Passagers	488	0	43	428	508	5,7 %
Ro/Ro	589	408	478	471	402	4,5 %
Total	9 648	8 426	8 711	9 182	8 926	100 %

Sources : AIS, IMAR

En 2023, les vrailleurs solides ont vu leurs mouvements diminuer d'environ 4,3 % par rapport à 2022, après trois années record. Cette baisse touche la majeure partie des catégories. En effet, les navires-citernes ont enregistré une diminution de 2,7 %, après le léger rebond de 2022, suite aux baisses marquées de 2020 et 2021. Les navires de type Ro/Ro (- 14,6 %) et ceux de type cargo général (- 3 %) ont également connu une baisse en 2023.

À l'inverse, les porte-conteneurs ont vu leurs mouvements augmenter de 1,4 % en 2023, avec des chiffres assez stables sur les quatre dernières années. Ce sont de nouveau les mouvements de navires de passagers qui ont connu une forte progression (+ 18,7 %), retrouvant des niveaux légèrement supérieurs à 2019, année précédant l'interruption des croisières internationales au Canada à cause de la Covid-19.

Tableau 15 : Nombre de mouvements au Québec par type de navires – pavillon canadien

	2019	2020	2021	2022	2023	% en 2023
Vraquier solide	1 356	1 398	1 516	1 446	1 474	41,7 %
Vraquier liquide	1 119	970	887	921	893	25,2 %
Porte-conteneurs	197	132	159	153	202	5,7 %
Cargo général	385	388	466	412	510	14,4 %
Passagers	64	0	43	66	62	1,8 %
Ro/Ro	567	389	463	463	396	11,2 %
Total	3 688	3 277	3 534	3 461	3 537	100 %

Sources : AIS, IMAR

Tableau 16 : Nombre de mouvements au Québec par type de navires – pavillons étrangers

	2019	2020	2021	2022	2023	% en 2023
Vraquier solide	2 795	2 872	2 850	2 878	2 664	49,4 %
Vraquier liquide	1 242	829	963	1 042	1 010	18,7 %
Porte-conteneurs	849	750	730	743	706	13,1 %
Cargo général	628	679	619	688	557	10,3 %
Passagers	424	0	0	362	446	8,3 %
Ro/Ro	22	19	15	8	6	0,1 %
Total	5 960	5 149	5 177	5 721	5 389	100 %

Sources : AIS, IMAR

¹⁵Les chiffres ne couvrent pas les traversiers, les navires de service, etc. Les Aspects méthodologiques en p.116, présentent les catégories retenues dans cette section.

¹⁶Le *Bella Desgagnés* effectue des opérations de ravitaillement et génère environ 800 mouvements par année. Les informations associées à ce navire se trouvent en p.108.

¹⁷Les chiffres diffèrent légèrement des données présentes dans le SIM, deux navires de croisière canadiens sans numéro IMO ayant été considérés dans les données.

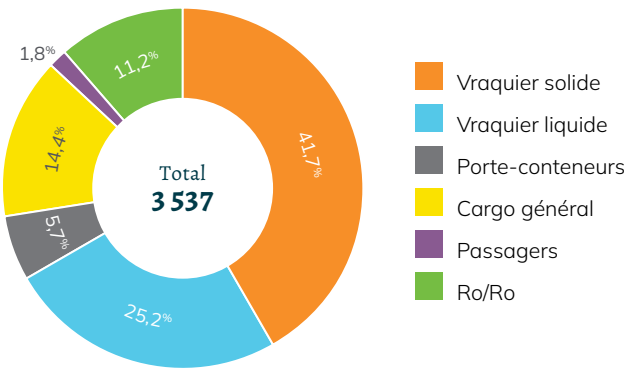
7.2. – Les navires marchands opérant au Québec

Flotte canadienne présente au Québec

En 2023, il y a eu 3 537 mouvements de navires sous pavillon canadien, soit 39,6 % de l'activité totale des navires marchands (hors *Bella Desgagnés*). Le nombre de mouvements de navires domestiques est resté relativement stable au cours des trois dernières années. Cette flotte comprenait, pour 2023, 97 navires différents, soit 7,2 % de tous les navires marchands présents dans les eaux du Québec.

En 2023, les navires canadiens de vrac solide (41,7 %) et de vrac liquide (25,2 %) ont enregistré le plus de mouvements. Les 43 vraquiers solides canadiens ont effectué 1 474 mouvements, tandis que les 25 navires-citernes canadiens ont réalisé 893 mouvements. Les 23 navires de type cargo général ont totalisé 510 mouvements. Deux navires conteneurs ont assuré le transport de marchandises conteneurisées entre le Québec et Terre-Neuve, cumulant 202 mouvements. Les deux navires de type Ro/Ro ont enregistré 396 mouvements. Enfin, les 62 mouvements de navires passagers sont attribuables à deux petits navires de croisière canadiens, l'*Empress of Ottawa* et le *Canadian Empress*, dans les eaux du Québec en 2023.

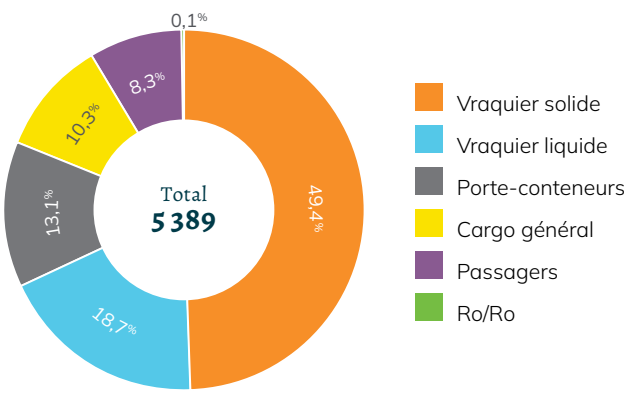
Graphique 38 : Distribution des mouvements, par type de navire canadien, 2023



Sources : AIS, IMAR

Flotte internationale présente dans les eaux du Québec

Graphique 39 : Distribution des mouvements, par type de navire étranger, 2023



Sources : AIS, IMAR

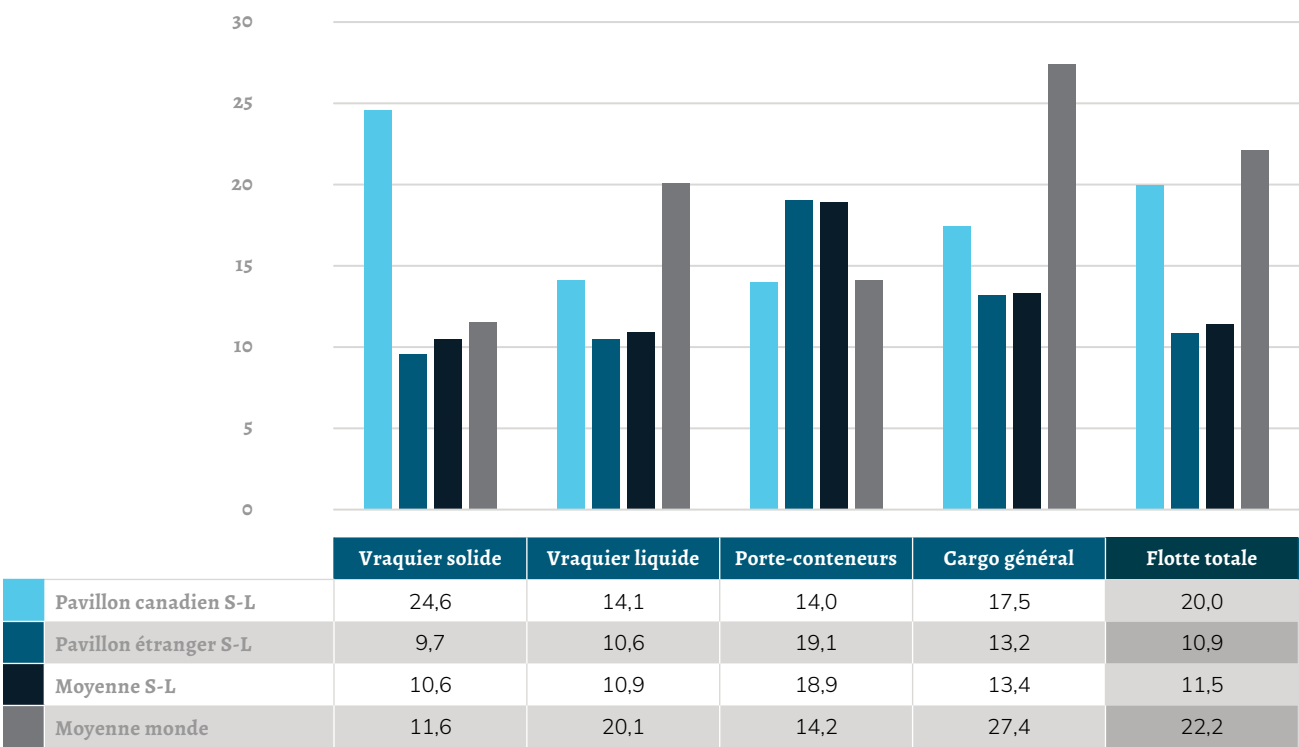
En 2023, la flotte internationale de navires opérant au Québec a effectué un total de 5 389 mouvements, répartis entre 1 247 navires de 35 nationalités différentes. Les vraquiers solides ont dominé avec près de la moitié (49,4 %) des mouvements enregistrés, suivis des navires-citernes (vrac liquide) avec 18,7 %. Les porte-conteneurs ont représenté 13,1 % des mouvements, tandis que les navires de type cargo général en ont constitué 10,3 %. La présence des navires rouliers (Ro/Ro) étrangers est restée marginale, avec seulement 6 mouvements enregistrés en 2023 (0,1 %).

Âge moyen des flottes présentes dans les eaux du Québec

En comparant l'âge de la flotte mondiale à celui des navires naviguant dans les eaux du Québec, plusieurs observations peuvent être faites. La flotte mondiale, composée d'environ 105 000 navires, avait un âge moyen de 22,2 ans en 2023, en hausse par rapport à 21,7 ans l'année précédente et à 20,3 ans en 2011. Si l'on compare avec des données d'il y a dix ans, la flotte mondiale a vieilli de deux ans en moyenne, et la majorité des navires a aujourd'hui plus de 15 ans.

De même, la flotte étrangère opérant dans les eaux du Québec a vu son âge moyen passer de 9,7 ans en 2010 à 10,9 ans en 2023 (10,5 ans en 2022). En revanche, la flotte canadienne dans les eaux québécoises a considérablement rajeuni, passant de 25,8 ans en 2010 à 20,8 ans en 2022, puis 20 ans en 2023. Les plus anciens navires, deux laquiers, avaient 79 ans, alors qu'aucun navire commercial canadien neuf n'a été mis en service en 2023.

Graphique 40 : Moyenne des âges des navires par type de pavillon, sur le Saguenay-Saint-Laurent, 2023



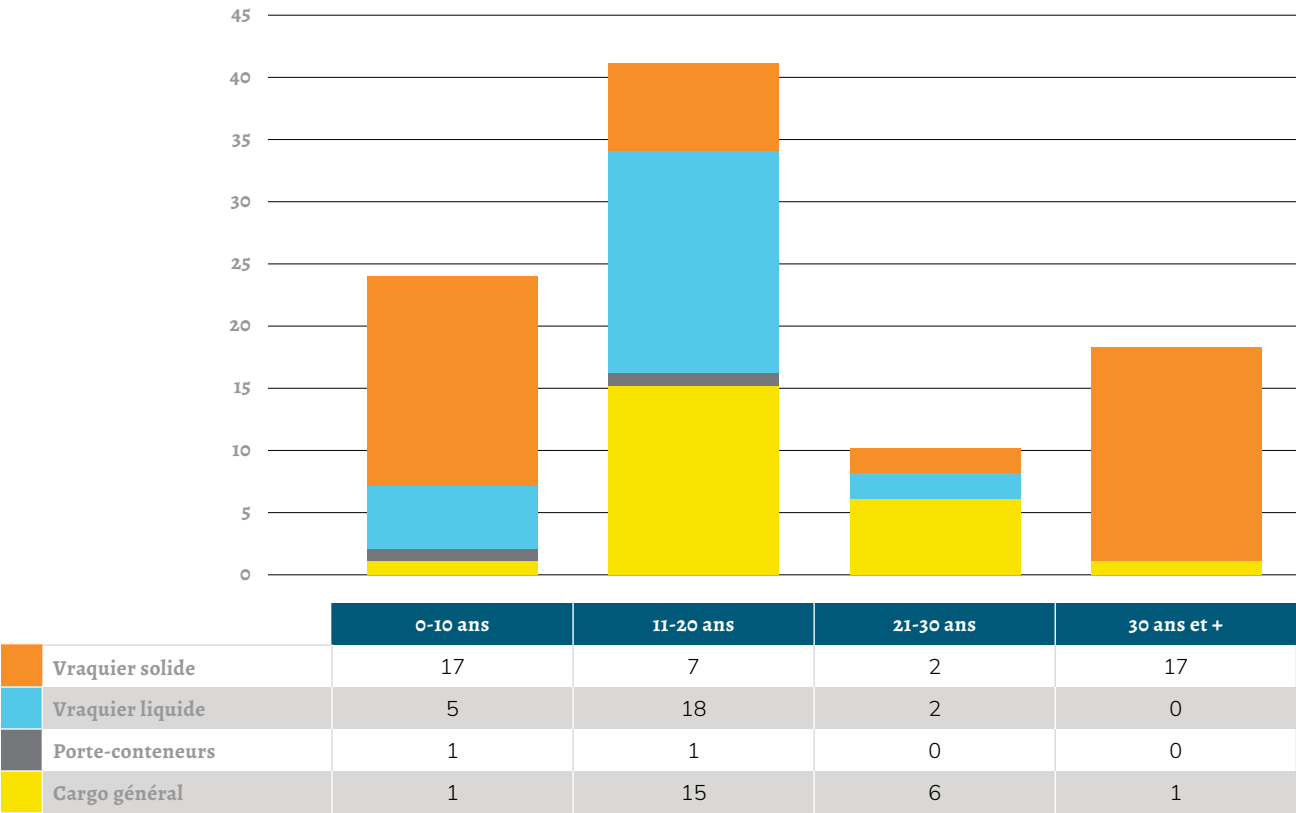
Sources : AIS, IMAR, CNUCED

L'âge moyen de la flotte canadienne varie considérablement selon le type de navire : environ 14 ans pour les navires-citernes et les porte-conteneurs, et 24,6 ans pour les vraquiers solides, principalement des laquiers. Les vraquiers solides canadiens bénéficient de conditions d'exploitation plus favorables que les navires océaniques, souvent sous pavillons étrangers. La priorité donnée à la maintenance à grande échelle plutôt qu'à la construction de nouvelles unités par le passé explique leur âge moyen relativement élevé par rapport à la flotte internationale présente au Québec (9,7 ans) et mondiale (11,6 ans). Cependant, les pratiques ont évolué et la flotte s'est rajeunie par rapport à 2022, et encore plus par rapport à 2010, où l'âge moyen de ces navires était de 35 ans. L'acquisition de navires récents, voire neufs, de la part des principaux armateurs des Grands Lacs s'est

amorcée à la fin des années 2000, engendrant un rajeunissement des flottes.

Cela explique notamment la répartition inégale de l'âge de ces navires, avec environ 40 % ayant plus de 30 ans et un autre 40 % ayant moins de 10 ans. Pour les vraquiers liquides, ou navires-citernes, les réglementations internationales et nationales ont considérablement influencé l'âge de la flotte, obligeant les armateurs à construire des navires conformes aux normes en vigueur. Près des trois quarts de ces navires ont entre 11 et 20 ans, avec une moyenne d'âge de 14,1 ans, en hausse par rapport à 2022 (13,1 ans).

Graphique 41 : Distribution des âges des navires par type – pavillon canadien, 2023



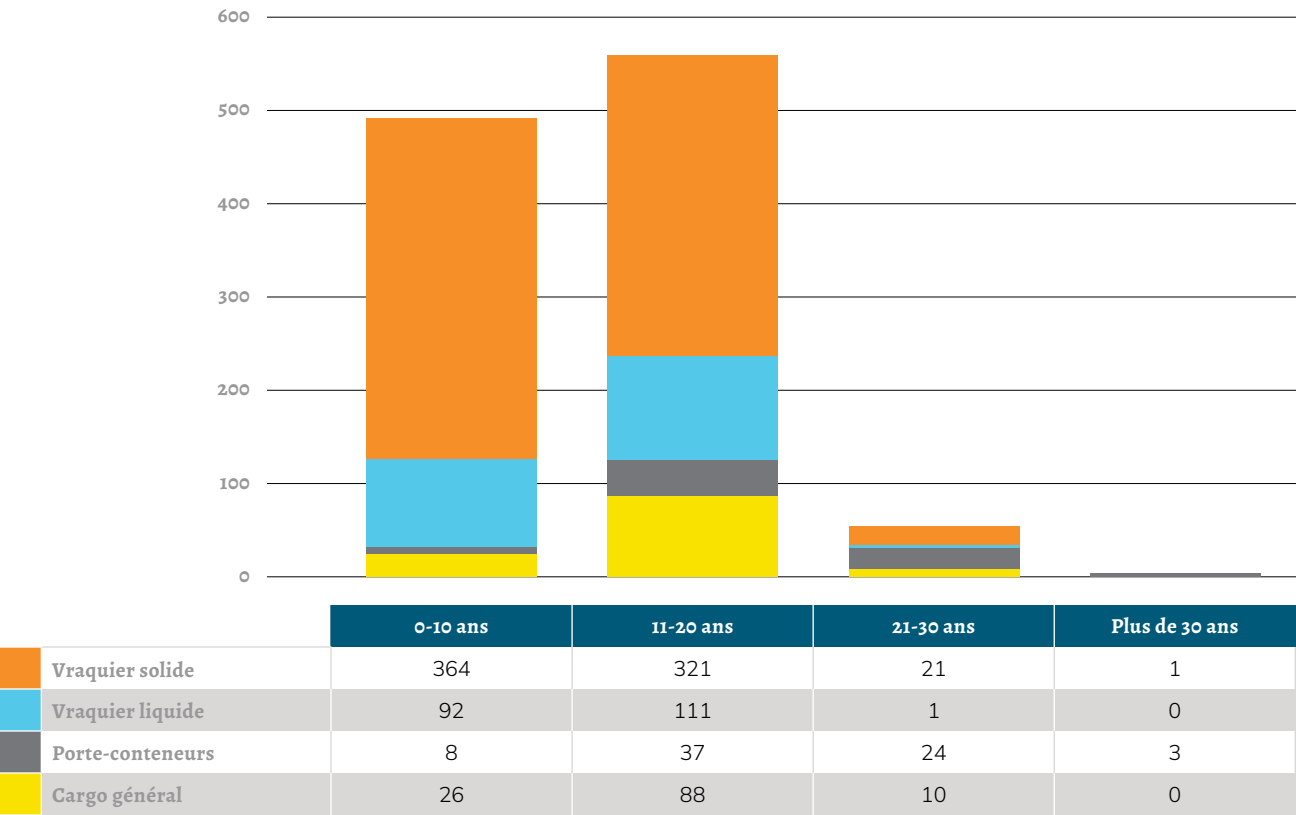
Sources : AIS, IMAR

En 2023, la flotte internationale présente dans les eaux du Québec est relativement jeune, avec une moyenne d'âge de 10,9 ans. Cette jeunesse s'explique par la forte présence de vraquiers solides (2 664 mouvements pour 707 navires différents) ayant un âge moyen de 9,7 ans, avec plus de 51 % de la flotte âgée de 0 à 10 ans. Les vraquiers liquides (navires-citernes, 1 010 mouvements pour 204 navires) ont un âge moyen de 10,6 ans, avec 45 % de ces navires ayant moins de 10 ans.

La flotte de navires de type cargo général, bien que plus modeste, reste relativement jeune avec une moyenne d'âge de 13,2 ans.

Le doyen de la flotte internationale est un porte-conteneurs âgé de 33 ans. En 2023, 20 nouveaux navires étrangers neufs ont opéré au Québec : 18 vraquiers solides, 1 cargo général et 1 navire de croisière.

Graphique 42 : Distribution des âges des navires par type – pavillons étrangers, 2023



Sources : AIS, IMAR

Pour la flotte étrangère, l'âge moyen varie selon le type de navire, allant de 9,7 ans pour les vraquiers solides à 19,1 ans pour les porte-conteneurs. En fin de compte, plus de 44 % de la flotte

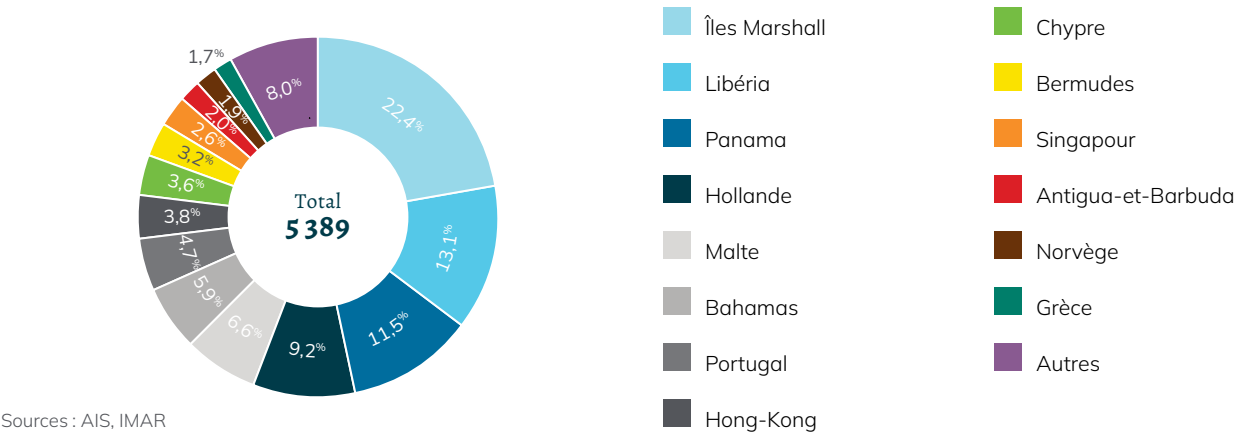
internationale a moins de 10 ans, tandis que ce pourcentage descend à moins de 26 % pour la flotte canadienne.

Répartition des pavillons internationaux

Les cinq principaux pavillons de la flotte étrangère, parmi les 35 présents, représentent plus de 62 % des mouvements effectués en 2023 (3 379 sur 5 389). Ils se distinguent à la fois par le nombre de mouvements et par le nombre de navires. Il s'agit

des navires immatriculés aux îles Marshall (1 205 mouvements, 298 navires), au Libéria (706 mouvements, 202 navires), au Panama (620 mouvements, 157 navires), aux Pays-Bas (494 mouvements, 83 navires) et à Malte (354 mouvements, 91 navires).

Graphique 43 : Proportion, par pavillon, des mouvements effectués par des navires étrangers dans les eaux du Québec, 2023



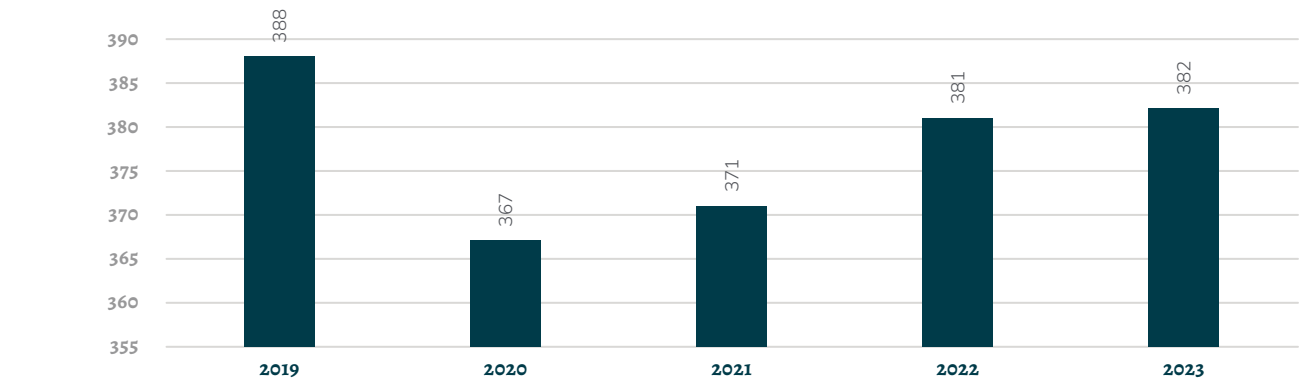
Sources : AIS, IMAR

Capacité de chargement des navires

Le port en lourd¹⁸ total des navires commerciaux ayant navigué sur le Saint-Laurent et la rivière Saguenay est étroitement lié au tonnage manutentionné dans les différents ports du Québec. En 2023, la capacité de chargement des navires est restée quasiment stable par rapport à l'année précédente (+ 0,3 %),

avec un port en lourd de 382 Mtm pour l'ensemble des navires marchands. Le tonnage manutentionné dans les ports a atteint un sommet, comme cela a été observé précédemment, avec près de 157 Mtm.

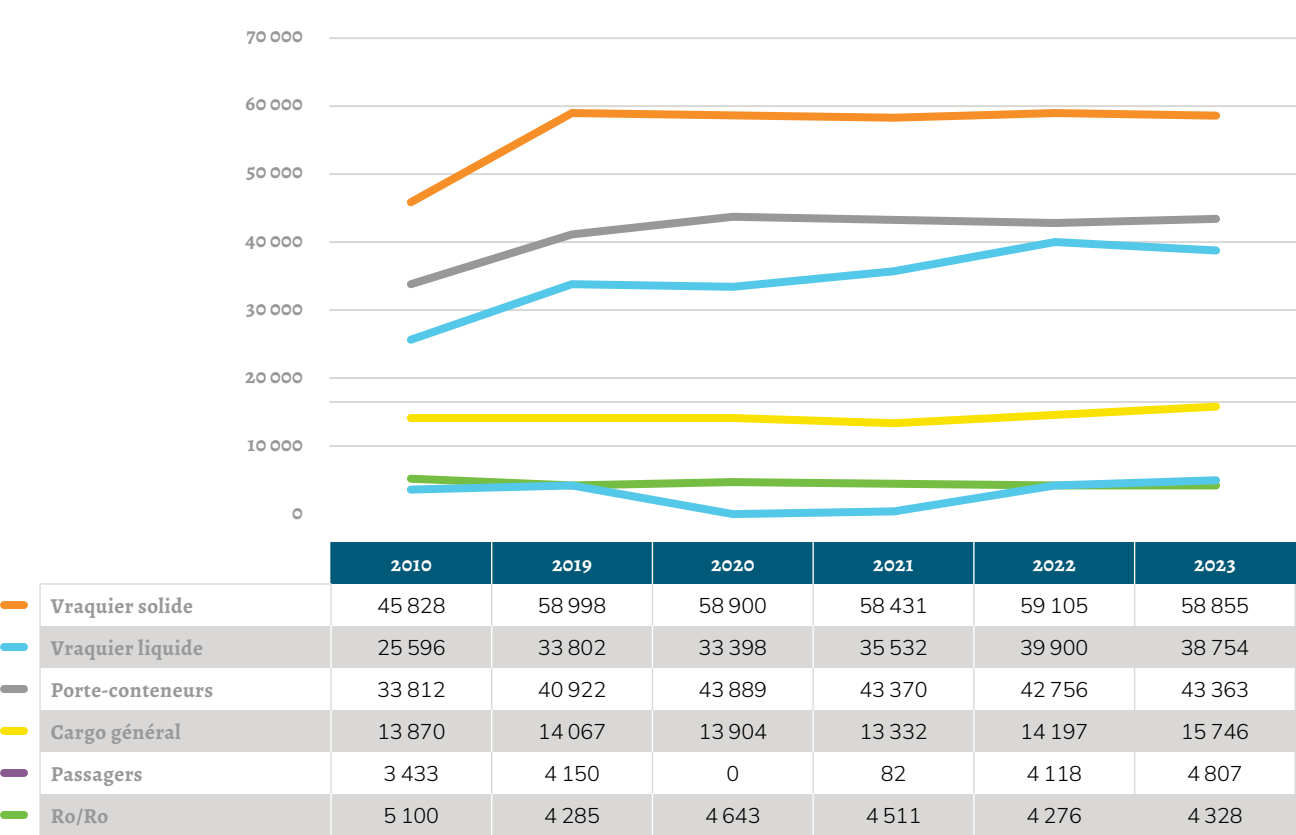
Graphique 44 : Port en lourd total, tous pavillons, ports du Québec, 2019 à 2023 (en Mtm)



Sources : AIS, IMAR

¹⁸Chargement maximal qu'un navire peut emporter lors d'un trajet. Ce calcul inclut les marchandises transportées ainsi que les consommables, tels que le carburant et les vivres par exemple, et le personnel de bord (Deadweight en anglais).

Graphique 45 : Évolution du port en lourd moyen des navires par type, tous pavillons, ports du Québec, 2010 et 2019 à 2023 (en tpl)



Sources : AIS, IMAR

Les navires construits sont de plus en plus volumineux, ce qui leur permet de transporter davantage de marchandises en un seul voyage et de faire escale dans plusieurs ports au cours d'un même itinéraire. Cette croissance se reflète dans l'augmentation significative du port en lourd moyen pour plusieurs types de navires. Entre 2019 et 2023, les vraquiers liquides, les cargos généraux et les porte-conteneurs ont vu leur port en lourd moyen augmenter respectivement de 14,7 %, 11,9 % et 6,0 %. Depuis 2010, ces augmentations sont de 51,4 %, 13,5 % et 28,2 %. Cette tendance est cohérente avec l'augmentation du tonnage manutentionné dans les ports, passant de 117 Mtm en 2010 à près de 157 Mtm en 2023.

Pour les vraquiers solides, le port en lourd moyen est resté relativement stable depuis 2019, avec quelques variations annuelles, mais a augmenté de plus de 28 % par rapport à 2010. Les navires de type Ro/Ro sont les seuls à avoir connu une baisse de leur port en lourd moyen par rapport à 2010 (-15,1 %), bien qu'ils montrent une certaine stabilité depuis 2019. Quant aux navires de croisière (type passagers), leur port en lourd a dépassé les niveaux de 2019.

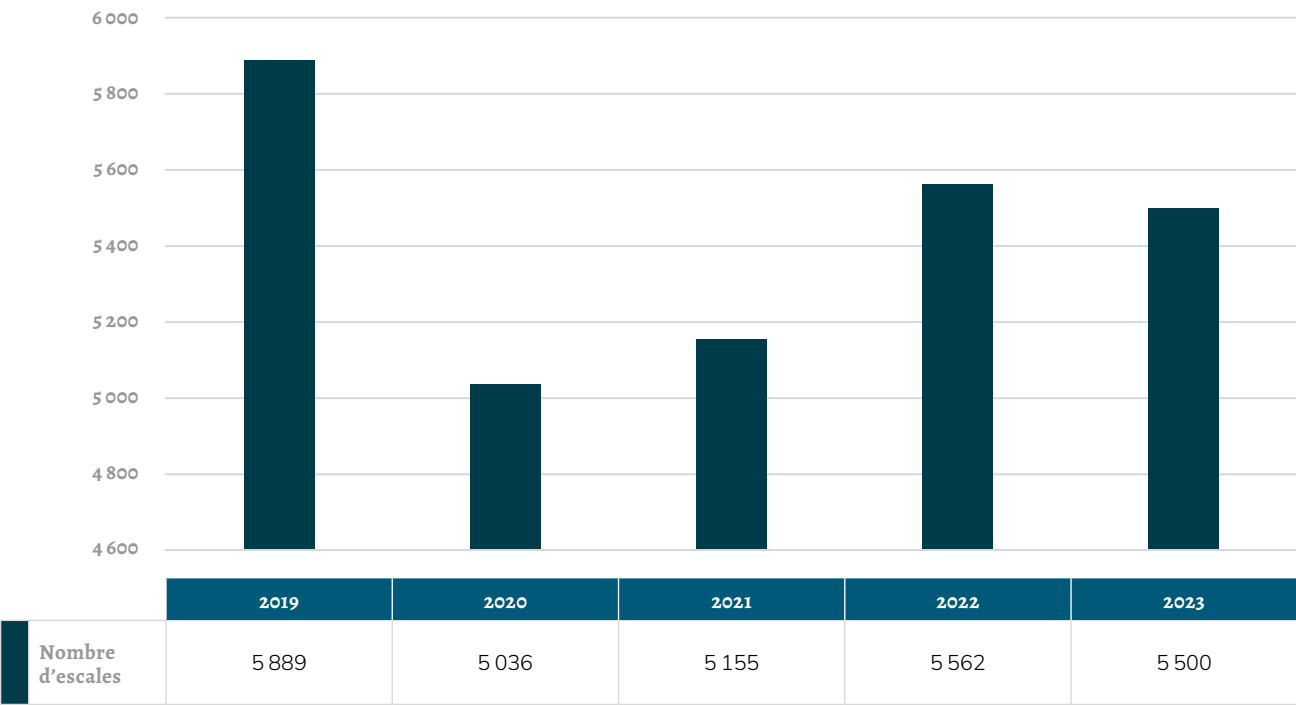
7.3. – Bilan des escales au Québec

Cette section présente un aperçu des escales enregistrées dans les ports du Québec, que ce soit sur le fleuve Saint-Laurent, la rivière Saguenay ou au Nunavik (Nord-du-Québec).

Fleuve Saint-Laurent et rivière Saguenay

En 2023, 31 ports au Québec (à l'exclusion du Nunavik) ont accueilli au moins une escale de navire commercial. Le nombre total d'escales s'élève à 5 500 (hors escales du *Bella Desgagnés*), ce qui représente une baisse de 1,1 % par rapport à 2022.

Graphique 46 : Nombre d'escales dans les ports du Québec (hors ports du Nunavik et escales du *Bella Desgagnés*), 2019 à 2023



Sources : AIS, IMAR

Parmi les 31 ports ayant accueilli une escale en 2023, 8 d'entre eux ont enregistré près de 75 % des escales au Québec (hors Nunavik), soit 4 231 escales. Il s'agit des ports de Montréal, Québec, Sorel-Tracy, Port-Cartier, Sept-Îles, Trois-Rivières, Bécancour et Baie-Comeau.

Les ports de Montréal et de Québec ont enregistré le plus grand nombre d'escales de navires commerciaux en 2023, avec respectivement 1 423 et 967 escales. Il est important de noter que ces chiffres excluent les escales d'autres types de navires, tels que ceux de la Garde côtière, de la Marine canadienne, les

remorqueurs, les navires de service et les grands navires de plaisance.

Ces chiffres peuvent différer de ceux des administrations portuaires, qui incluent généralement tous les types de navires, à l'exception des traversiers. Par conséquent, les bilans des différents ports présentent souvent un nombre total annuel d'escales supérieur à celui indiqué dans le Graphique 46.

Le Tableau 17 présente le nombre d'escales pour certains ports dont l'information est disponible.

Tableau 17 : Nombre d'escales selon les bilans annuels des ports (incluant tous les navires)

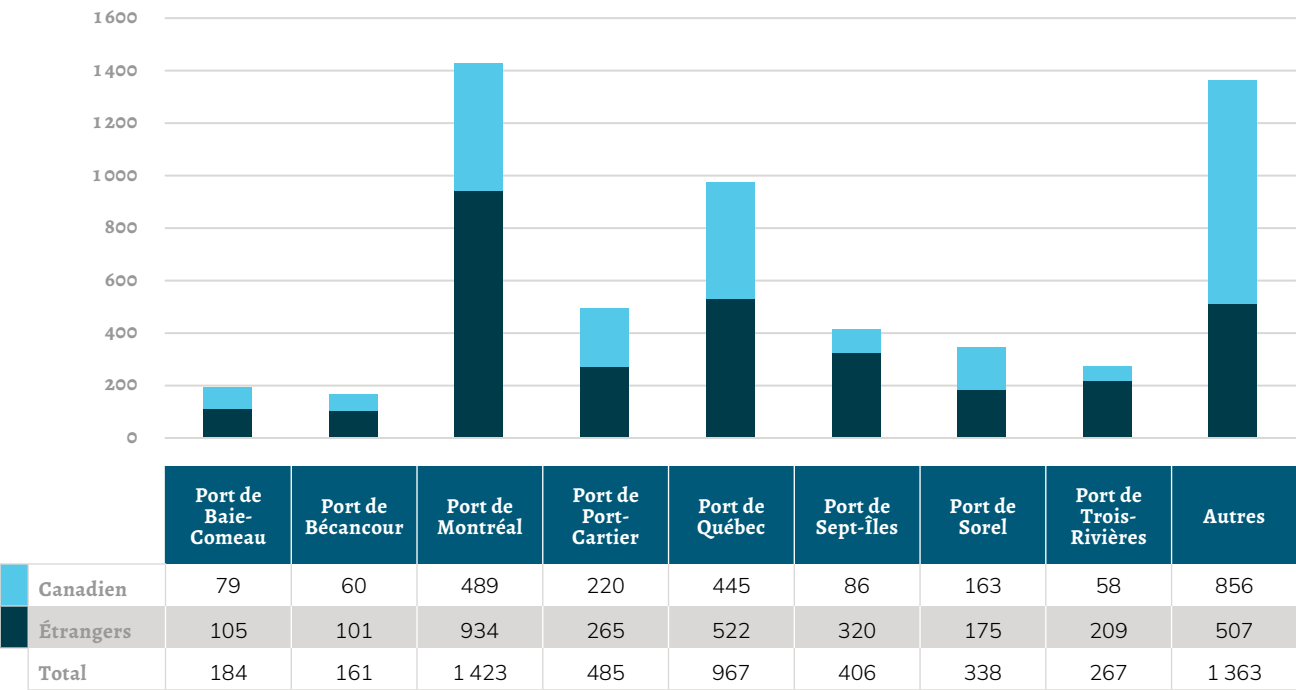
	2019	2020	2021	2022	2023
Port de Montréal	2 525	1 982	2 034	2 156	2 180
Port de Québec	1 247	966	1 027	1 084	1 111
Port de Sept-Îles	482	508	506	513	542
Port de Port-Cartier	457	421	409	461	495
Port de Trois-Rivières	260	209	217	250	272
Port de Saguenay	125	71	97	69	80
Port de Baie-Comeau	138	175	138	142	199
Port de Port-Alfred	119	113	115	127	130
Port de Valleyfield	131	113	118	97	91
Port de Port-Daniel	78	85	103	103	103

Sources : Ports mentionnés

Il est intéressant d'examiner en détail le nombre d'escales effectuées par des navires canadiens par rapport à ceux battant pavillons étrangers pour distinguer deux situations : a) les voyages internationaux, souvent transocéaniques, reflétant les échanges internationaux, et b) les activités de cabotage, c'est-à-dire le commerce intérieur au Canada. La majorité des armateurs

canadiens opère entre deux ports canadiens ou vers des ports américains situés sur les Grands Lacs, ou plus rarement, vers un port de la côte est des États-Unis. Le Graphique 47 illustre la répartition des navires canadiens par rapport aux navires étrangers ayant fait escale dans un port du Saint-Laurent et de la rivière Saguenay.

Graphique 47 : Distribution du nombre d'escales, par pavillon – ports du Québec (à l'exception du Nunavik et du *Bella Desgagnés*)



Sources : AIS, IMAR

Certains ports, comme ceux de Sept-Îles et de Trois-Rivières, accueillent une forte proportion de navires étrangers, avec environ 80 % des escales attribuables à des navires battant pavillons étrangers en 2023. Cela s'explique principalement par les activités ou les industries qu'ils desservent. Par exemple, le port de Trois-Rivières sert de plaque tournante pour les marchandises destinées aux marchés étrangers en direction ou en provenance des Grands Lacs. De son côté, Sept-Îles est un port majeur d'exportation de minerai, accueillant des navires de très grande capacité. À titre informatif, la moyenne de port en lourd des vraquiers solides y ayant fait escale en 2023 était de 129 633 tonnes¹⁹.

Le port de Port-Cartier accueille une proportion relativement égale de navires domestiques et étrangers. Cela s'explique par le fait qu'une partie de la production est transportée par la flotte

domestique, appartenant principalement à Algoma, vers les ports de Contrecoeur et d'Hamilton pour alimenter les usines de transformation du groupe ArcelorMittal. La répartition entre navires étrangers et domestiques est similaire au port de Québec, tandis que le port de Montréal accueille environ deux tiers de navires étrangers.

Bien que la majorité des navires entrant dans les eaux québécoises fasse escale dans un port du Québec, une certaine proportion effectue des transits directs vers ou depuis les Grands Lacs. Ce nombre varie d'une année à l'autre, mais entre 2019 et 2023, il s'élève en moyenne à environ 414 passages. En 2023, ce trafic a totalisé 360 passages, soit environ 4,0 % du trafic de navires commerciaux, marquant une baisse de 19,3 % par rapport à l'année précédente.

Tableau 18 : Nombre de passages sur le Saint-Laurent sans escale dans un port québécois

	2019	2020	2021	2022	2023	Moyenne 2019-2023
Nombre de passages sans escale	369	501	393	446	360	414
Proportion	3,8 %	5,9 %	4,5 %	4,9 %	4,0 %	4,6 %

Sources : AIS, IMAR

La majorité de ces transits sans escale dans les ports du Québec est effectuée par des navires de types vrac solide et cargo général, représentant plus de 80 % de ces passages.

Nunavik

Le Nunavik, situé dans le Nord-du-Québec, couvre environ un tiers de la province, soit environ 500 000 km². Cette région, parsemée de villages, abrite trois mines en exploitation, notamment dans la région de Baie Déception. En raison de son isolement, le transport maritime est essentiel pour ravitailler les différentes communautés. La navigation est possible pendant la saison estivale grâce à la fonte des glaces sur les eaux arctiques. Les navires sont principalement de type cargo général pour transporter des produits alimentaires, des matériaux de construction, de la machinerie et des véhicules, ainsi que de type vrac liquide pour le carburant et les autres produits pétroliers. Les vraquiers solides sont également présents afin de transporter le minerai extrait des mines. Quelques navires de croisière ont également repris leurs visites après l'interruption des saisons 2020 et 2021.

Les infrastructures portuaires dans ces régions sont limitées. Les navires qui alimentent les communautés doivent s'ancrer dans des zones appelées havres, où la marchandise est transférée sur des barges remorquées jusqu'à une plage pour être déchargée par de la machinerie lourde. Tous les équipements nécessaires aux opérations sont transportés directement à bord des navires.

Les navires desservant le Nunavik appartiennent principalement aux armateurs Desgagnés, NEAS (Québec) et Woodward (Terre-Neuve-et-Labrador). Ces navires font souvent plusieurs escales pour décharger des marchandises dans différentes communautés. Les principales destinations au Nunavik incluent Akulivik, Baie-Déception, Inukjuak, Kangiqsujuaq, Kuujjuuaq, Puvirnituq, Quaqtuaq et Salluit. Historiquement, on compte entre 110 et 150 escales annuelles dans les différents ports du Nunavik (Graphique 48).

¹⁹Le plus « gros » vraquier en 2023 atteignait 210 911 tonnes de port en lourd. Il s'agissait du navire *Shandong Renaissance*, construit en 2022.

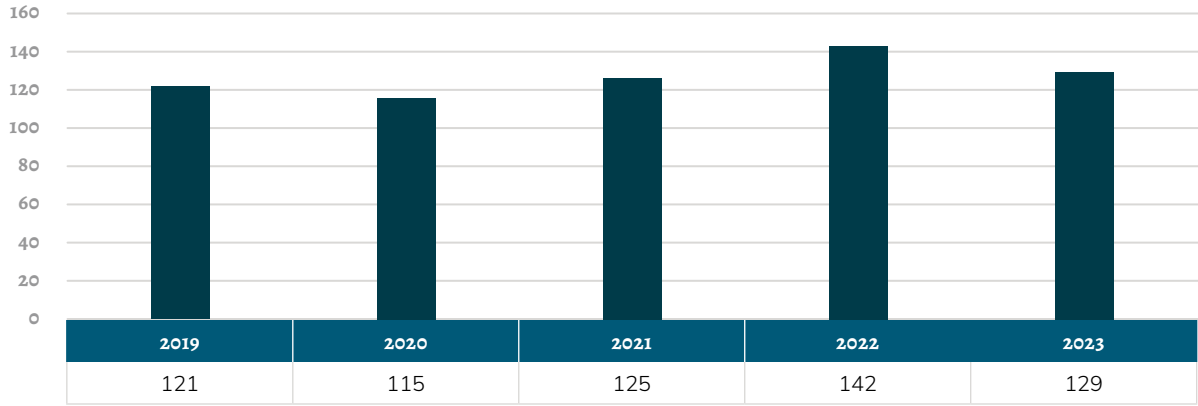


Figure 35 : Opérations de transbordement dans le Nord



Photo : Marie-Lee Zia Albert

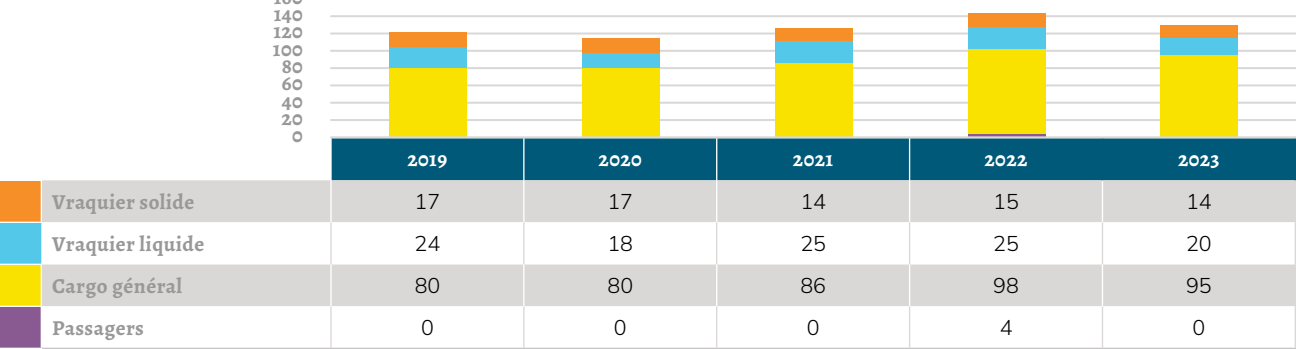
Graphique 48 : Évolution du nombre d'escales au Nunavik, 2019 à 2023



Sources : AIS, INNAV, IMAR

En moyenne, 96 % des navires faisant escale au Nunavik vont ou viennent d'un port canadien. De ceux-là, 80 % viennent d'un port du Québec.

Graphique 49 : Nombre d'escales au Nunavik, par type de navires, 2019 à 2023



Sources : AIS, INNAV, IMAR

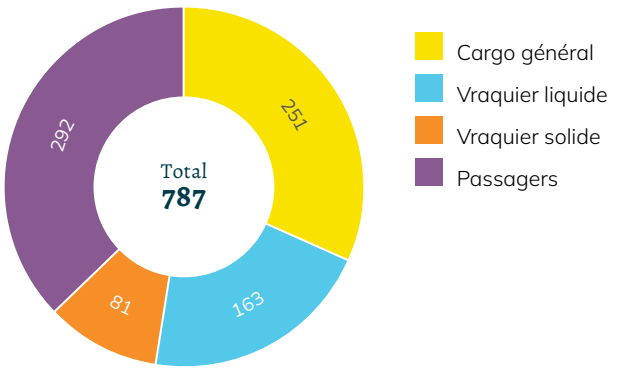


Le Graphique 49 illustre la prédominance des navires de type cargo général, qui assurent principalement le ravitaillement des villages du Nunavik. Les vraquiers liquides ou navires-citernes représentent le deuxième plus grand nombre de mouvements annuels, car ils ravitaillent également les diverses communautés et industries nordiques. Aucune escale de navire de passagers n'a été enregistrée en 2023. Cependant, il est possible que des navires de croisière aient navigué dans les eaux du Nord sans nécessairement faire escale dans des havres, et ne soient donc

pas comptabilisés. Enfin, les escales des vraquiers solides sont toutes concentrées dans la région de Baie Déception, où ils transportent le minerai extrait des mines.

Il est important de noter que les navires se rendant dans le nord du Québec ne font pas uniquement escale au Nunavik, mais desservent également le reste de l'Arctique canadien. Le Graphique 50 présente le nombre de mouvements enregistrés dans cette région en 2023.

Graphique 50 : Nombre d'escales enregistrées dans l'Arctique canadien (incluant le Nunavik), 2023



Sources : AIS, INNAV, IMAR

7.4. – Origines et destinations des navires opérant sur le Saint-Laurent et le Saguenay

Mouvements interports au Québec

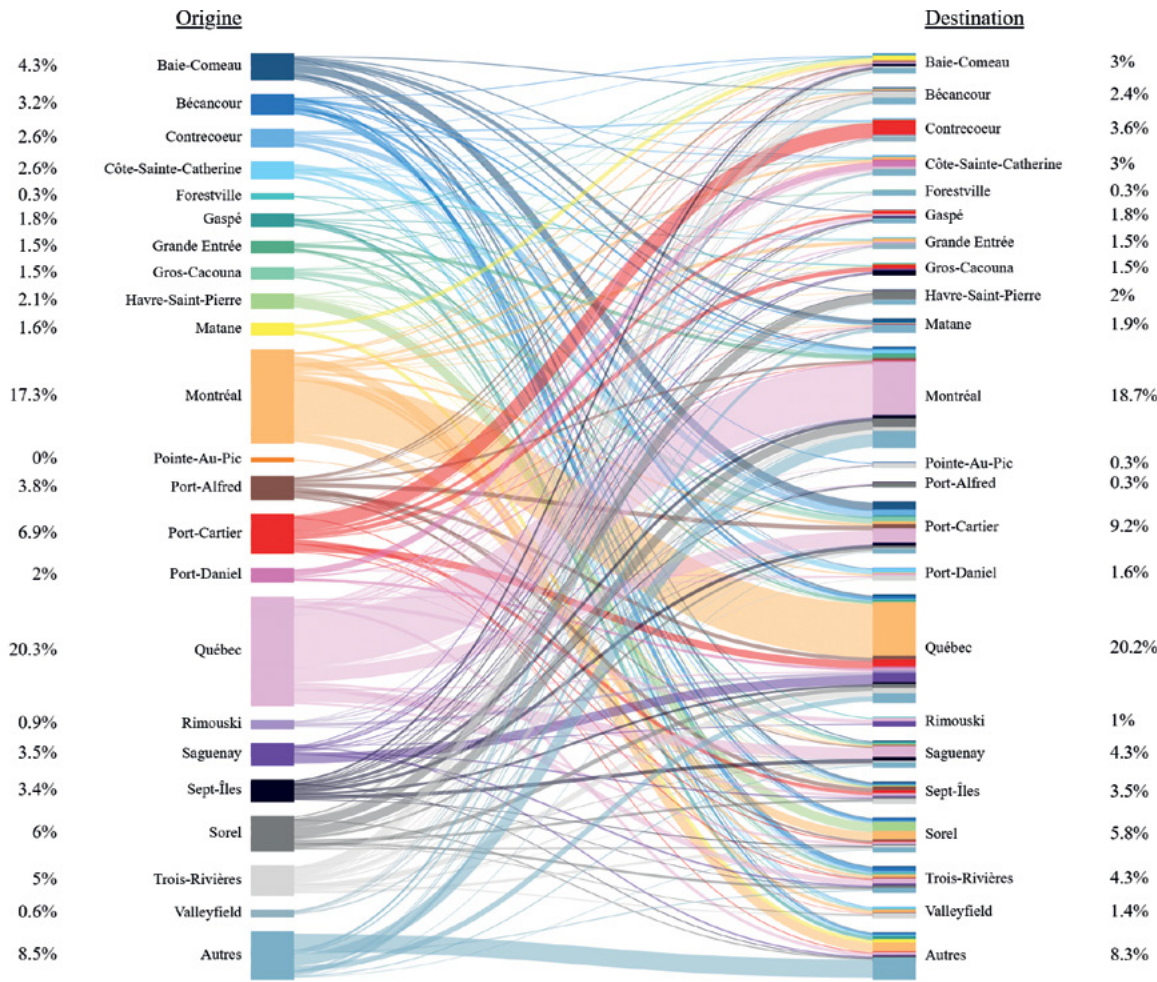
Les navires naviguant sur le Saint-Laurent et la rivière Saguenay effectuent des opérations tant internationales que provinciales. En 2023, un peu plus de 24 % des mouvements ont eu lieu entre les ports québécois, principalement pour transporter du vrac liquide (comme les hydrocarbures) et du vrac solide (comme les minerais). La majorité de ces transits interports relève du transport maritime courte distance (TMCD), un élément clé de la chaîne de transport du Québec, essentiel pour le déplacement des marchandises sur de courtes distances. En 2023, environ 36 %

de ces mouvements interports ont été réalisés par des navires étrangers, qui complétaient leur chargement ou déchargement dans différents ports du Saint-Laurent et du Saguenay lors de transits internationaux, car la Loi sur le cabotage interdit aux navires étrangers de faire des transits purement interportuaires au Canada. Depuis la reprise des croisières internationales en 2022, les navires de croisière étrangers ont également repris leurs escales dans divers ports du Québec.

En 2023, les navires ont effectué 2 199²⁰ mouvements interports, soit une baisse de l'ordre de 2,7 % par rapport au pic de 2022 (2 260 mouvements). Entre 2019 et 2023, le nombre moyen

annuel de mouvements interportuaires au Québec était d'environ 2 050. Comme le montre le Graphique 51, les échanges les plus importants ont lieu entre les ports de Québec et Montréal.

Graphique 51 : Intensité du trafic interportuaire au Québec, 2023 (total : 2 199 mouvements)



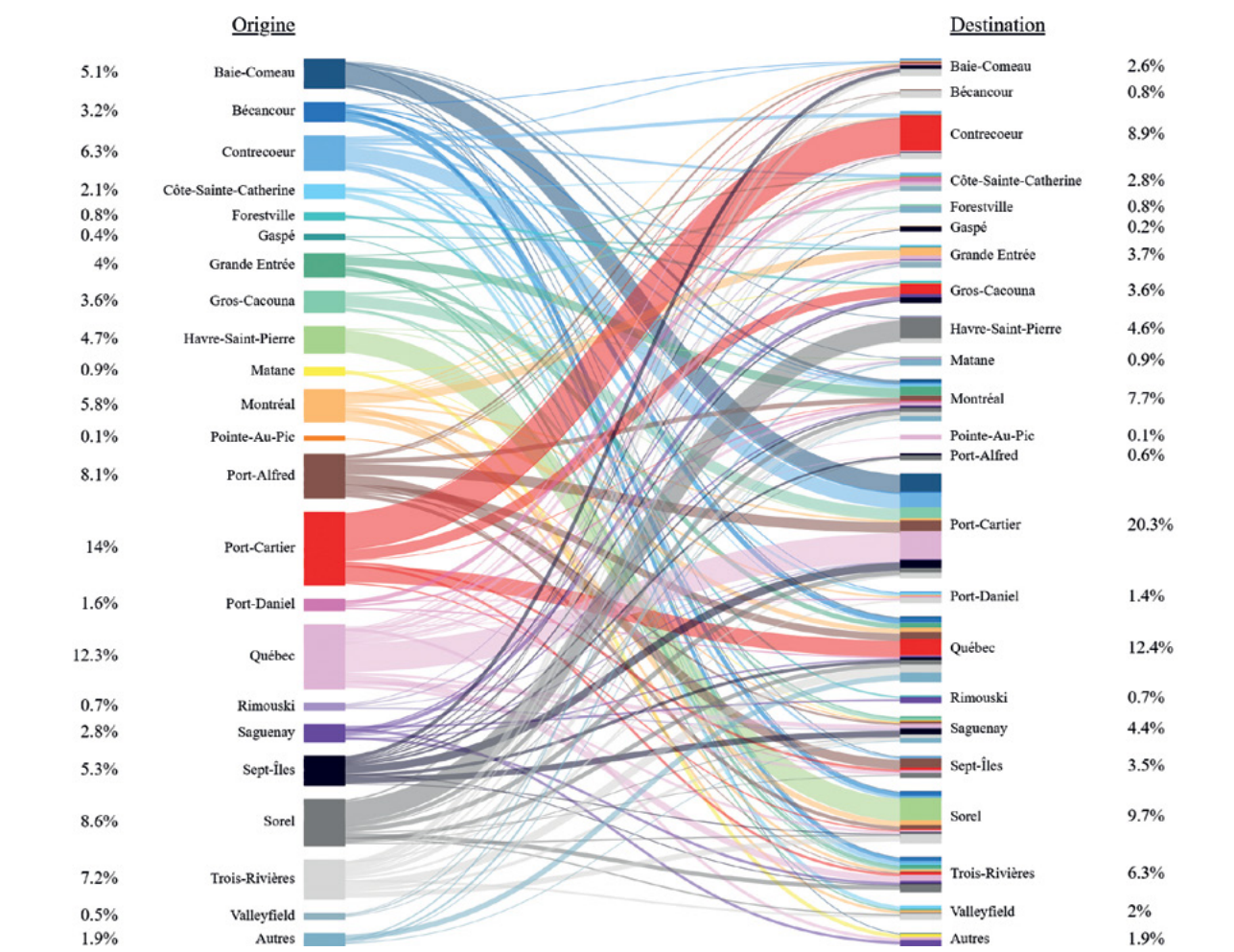
Sources : AIS, SIM, IMAR

²⁰Les mouvements effectués par le navire *Bella Desgagnés*, cargo mixte, ne sont pas comptabilisés dans ce total. Une section est néanmoins consacrée à ce navire en p.108.

En 2023, il y a eu 223 mouvements de navires marchands de Québec vers Montréal et 227 de Montréal vers Québec, représentant environ 20,5 % du total des mouvements entre les ports du Saint-Laurent et du Saguenay. La majorité de ces mouvements concernait le transport de produits pétroliers et le repositionnement de navires de type vrac liquide pour charger une nouvelle cargaison après déchargement.

Les navires de type vraquier solide ont représenté environ 38,9 % des mouvements interportuaires au Québec en 2023, soit 856 transits, en baisse de 6,3 % par rapport à 2022 (914 mouvements). Les marchandises transportées incluent le minerai de fer, le dioxyde de titane, les matières premières pour les alumineries et les papeteries, le grain, le sel de voirie, le sable et le gravier.

Graphique 52 : Mouvements de vraciers solides interports au Québec, 2023 (total : 856 mouvements)



Sources : AIS, SIM, IMAR

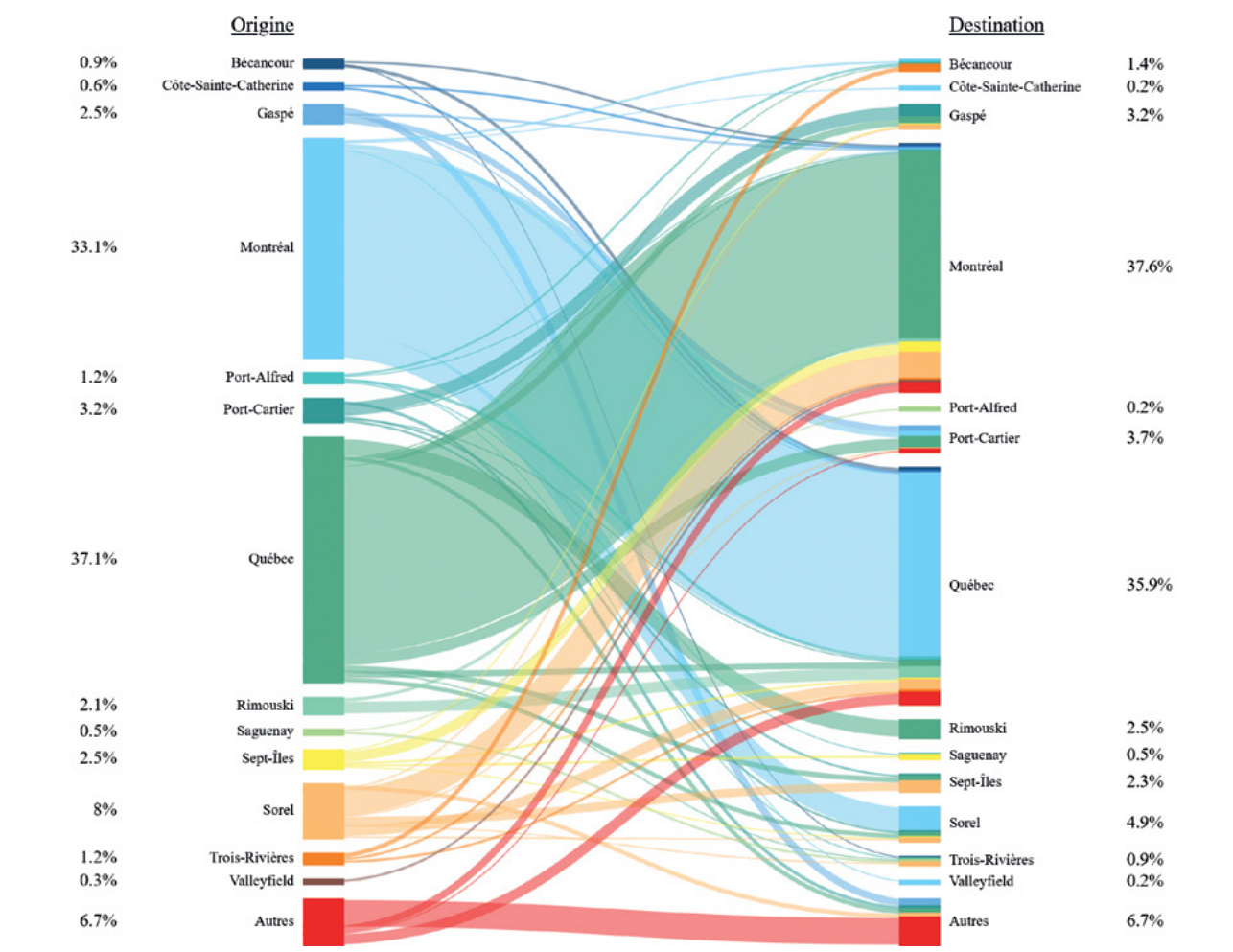
Le Graphique 52 met en évidence plusieurs lignes principales pour le transport de vrac solide. Par exemple, les mouvements de navires entre Havre-Saint-Pierre et Sorel (dans les deux sens) représentent 74 déplacements, soit un peu plus de 8,6 % du trafic interportuaire de navires de vrac solide. Ces déplacements sont principalement effectués par des vraciers transportant des minerais de la compagnie Rio Tinto entre la mine de Havre-

Saint-Pierre et l'usine de transformation à Sorel. D'autres lignes importantes incluent les trajets entre Port-Daniel et Côte-Sainte-Catherine, où le ciment de la cimenterie McInnis est transporté, ainsi que ceux entre Port-Cartier et Contrecoeur, où le minerai de fer de la compagnie ArcelorMittal est acheminé vers leur usine de transformation à Contrecoeur.

Le transport de vrac liquide représente environ 30 % des déplacements interportuaires en 2023, avec 652 mouvements de navires, soit une baisse de 6,9 % par rapport à 2022. Les échanges entre les ports de Québec et de Montréal sont les

plus fréquents, représentant plus de 56 % des mouvements, ces ports étant les principaux points de réception et d'expédition d'hydrocarbures au Québec, en raison de la proximité des raffineries Valero (à Lévis) et Suncor (à Montréal).

Graphique 53 : Mouvements des vraciers liquides interports au Québec, 2023 (total : 652 mouvements)



Sources : AIS, SIM, IMAR

Une fois raffinés dans l'une des deux raffineries situées à Québec et Montréal, les hydrocarbures sont acheminés vers diverses régions du Québec, notamment vers les ports de Sept-Îles, Gaspé, Port-Cartier et Rimouski. La plupart de ces ports

sont équipés de réservoirs de produits pétroliers, permettant une distribution régionale ou locale aux communautés et aux différentes industries (voir Figure 23 pour les sites d'entreposage d'hydrocarbures).

Figure 36 : Le *Bella Desgagnés* au port de Rimouski



Photo : Relais Nordik

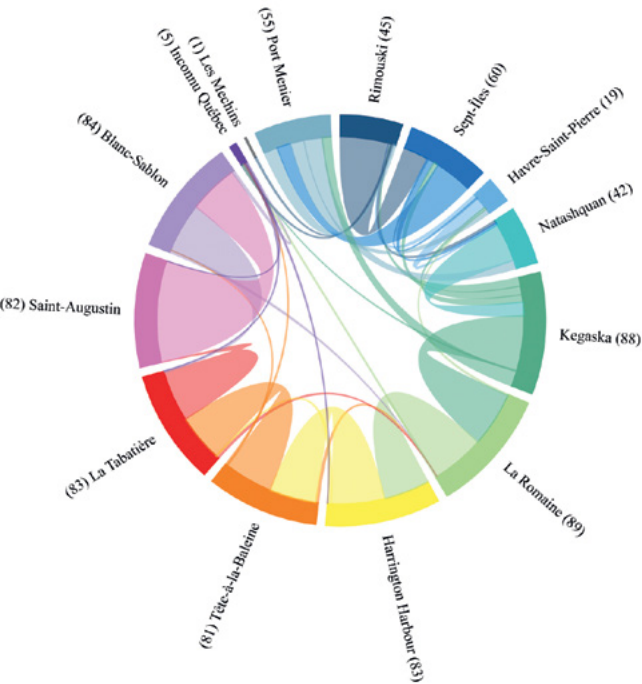
Mouvements interportuaires du *Bella Desgagnés*, cargo mixte

Le *Bella Desgagnés* est un navire unique en son genre. Conçu spécialement pour ravitailler l'île d'Anticosti et la Basse-Côte-Nord, il est exploité par Relais Nordik, une filiale du Groupe Desgagnés, en partenariat avec la Société des traversiers du Québec (STQ). Ce navire transporte des marchandises essentielles et des passagers, que ce soit en mode traversier pour les résidents ou en mode croisière pour les touristes.

Le *Bella Desgagnés* effectue des allers-retours d'environ 7 jours entre Rimouski et Blanc-Sablon, avec des escales à Sept-Îles, Port-Menier, Havre-Saint-Pierre, Natashquan, Kegaska, La Romaine, Harrington Harbour, Tête-à-la-Baleine, La Tabatière et Saint-Augustin.

Le Graphique 54 illustre les mouvements entre les différents ports d'escale du *Bella Desgagnés*, totalisant 817 mouvements en 2023. Ces mouvements s'ajoutent aux 2 199 mouvements observés en 2023 entre les ports du Québec.

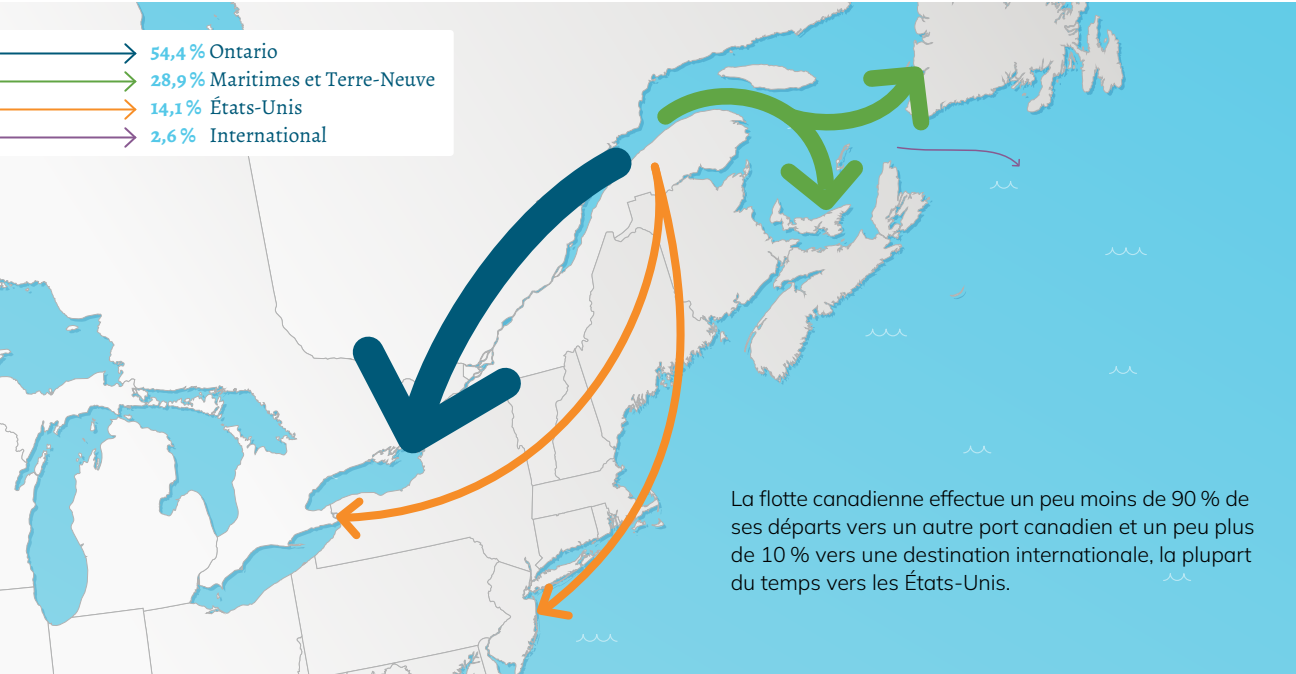
Graphique 54 : Mouvements interportuaires du *Bella Desgagnés*, 2023



Sources : AIS, SIM, IMAR

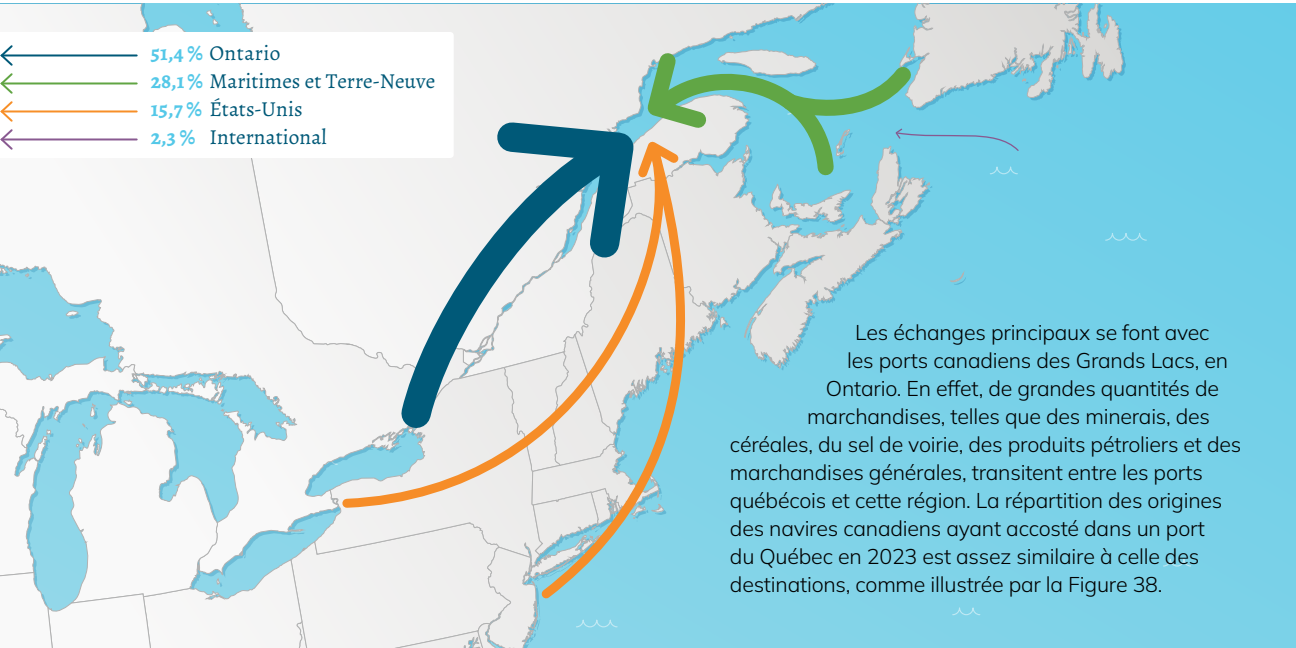
Origines et destinations de la flotte

Figure 37 : Principales destinations des navires canadiens quittant un port du Québec



Sources : AIS, IMAR

Figure 38 : Principales origines des navires canadiens arrivant dans un port du Québec



Sources : AIS, IMAR

Figure 39 : Durées moyennes de transits entre le Saint-Laurent et les continents

Les navires étrangers faisant escale au Québec ont majoritairement des origines et des destinations internationales, bien que certains effectuent des voyages interportuaires au Québec, comme mentionné précédemment. La Figure 39 montre les durées moyennes de transit entre le Saint-Laurent et les

différents continents. Un transit vers ou depuis l'Europe dure en moyenne une semaine, tandis qu'un transit en provenance ou à destination de l'Australie (Océanie) prend environ un mois et demi.



Source : Représentation IMAR

7.5. – Le traversier-rail Georges-Alexandre Lebel et la SOPOR

Bien que la flotte domestique sillonnant le Saint-Laurent soit relativement modeste en regard du nombre de navires de la flotte internationale (97 navires contre 1 247), plusieurs d'entre eux ont une vocation bien spécifique. C'est le cas du traversier-rail *Georges-Alexandre Lebel*, propriété du Canadien National (CN), navire essentiel pour le transport de marchandises entre Matane et Baie-Comeau, et, dans une moindre mesure Sept-Îles, facilitant ainsi le commerce et l'industrie dans les régions au sud du Saint-Laurent et de la Côte-Nord.

Avant la mise en place de la Société du port ferroviaire de Baie-Comeau (SOPOR), organisation à but non lucratif, aucune liaison ferroviaire avec le reste du réseau nord-américain n'était disponible pour la Côte-Nord. L'histoire a commencé avec la création de la Compagnie de gestion de Matane (COGEMA), en 1973, après de nombreuses années d'efforts menés par des gens d'affaires basés tant sur la rive sud que sur la Côte-Nord. C'est ensuite en 1975 que la SOPOR a été créée. Elle est le fruit d'un partenariat entre le Canadien National (CN), le ministère des Transports du Québec et les villes de Baie-Comeau et Hauteville (maintenant fusionnée à la ville de Baie-Comeau). Depuis sa création, la SOPOR a eu un impact significatif sur l'économie de la Côte-Nord, facilitant le transport ferroviaire et maritime dans la région en donnant la possibilité aux entreprises et industries de la Côte-Nord d'atteindre de nouveaux marchés par le biais de ses installations et de la liaison assurée par le traversier-rail. Du côté de Matane, le terminal est directement géré par la COGEMA, laquelle utilise ses propres infrastructures ainsi qu'une partie d'infrastructures appartenant au gouvernement du Québec.

C'est en 1976 qu'a débuté la construction de la gare de triage et du débarcadère, reliant ainsi la Côte-Nord au reste du continent américain par le réseau ferroviaire. Le 31 janvier 1978, le traversier-rail *Georges-Alexandre Lebel* a effectué sa première traversée entre Matane et Baie-Comeau, symbolisant les immenses possibilités offertes par le transport ferroviaire, combiné au transport maritime. C'est un parfait exemple d'intermodalité train-navire-train.

Le navire *Georges-Alexandre Lebel* a été construit en 1975 sous son premier nom, *Incan St-Laurent*, par la Burrard Drydock Company, un chantier naval basé à North Vancouver, en Colombie-Britannique. Ce chantier naval a œuvré pendant près de cent ans avant de cesser ses activités en 1993.

Ce navire innovant de type roll-on/roll-off (Ro/Ro) a été conçu pour transporter des wagons de chemin de fer et des camions. Il est plutôt imposant, avec des dimensions de 130 mètres de long et 20 mètres de large, une capacité de port en lourd de 3 708 tonnes et un tirant d'eau de 5,5 mètres. Avec cinq

voies ferrées aménagées au cœur du navire, le navire peut transporter jusqu'à 26 wagons de 50 pieds et naviguer à une vitesse moyenne de 12,6 nœuds, avec une vitesse maximale de 15,4 nœuds.

L'*Incan St-Laurent* avait un navire jumeau nommé *Incan Superior*. Les deux navires étaient destinés à desservir le fleuve Saint-Laurent et le lac Supérieur. L'*Incan Superior* a été retiré du service des Grands Lacs en 1992 et a été rebaptisé *Princess Superior* après avoir été rénové pour le transport de camions et de remorques entre Vancouver et l'île de Vancouver. Ce navire est toujours en service et continue de naviguer dans les eaux du détroit de Géorgie.

La première compagnie à avoir utilisé l'*Incan St-Laurent* était Incan Marine Ltd, une filiale de la compagnie de chemins de fer du Canadien Pacifique. En 1978, le navire a été vendu à la COGEMA, basée à Matane, au Québec. Il a été renommé *Georges-Alexandre-Lebel* et a commencé à opérer comme ferry pour wagons de train entre Matane et Baie-Comeau. Ce changement de propriétaire et de fonction a permis au navire de continuer à jouer un rôle crucial dans le transport de marchandises au Québec. Il transporte une variété de marchandises, notamment de l'aluminium, des produits forestiers, des produits chimiques, du biocarburant, de longs rails et des biens manufacturés. Le traversier-rail *Georges-Alexandre Lebel* est opérationnel 7 jours sur 7 et 12 mois par an. Il effectue la majorité de ses transits entre Matane et Baie-Comeau, mais il dessert également certaines industries de la région de Sept-Îles.

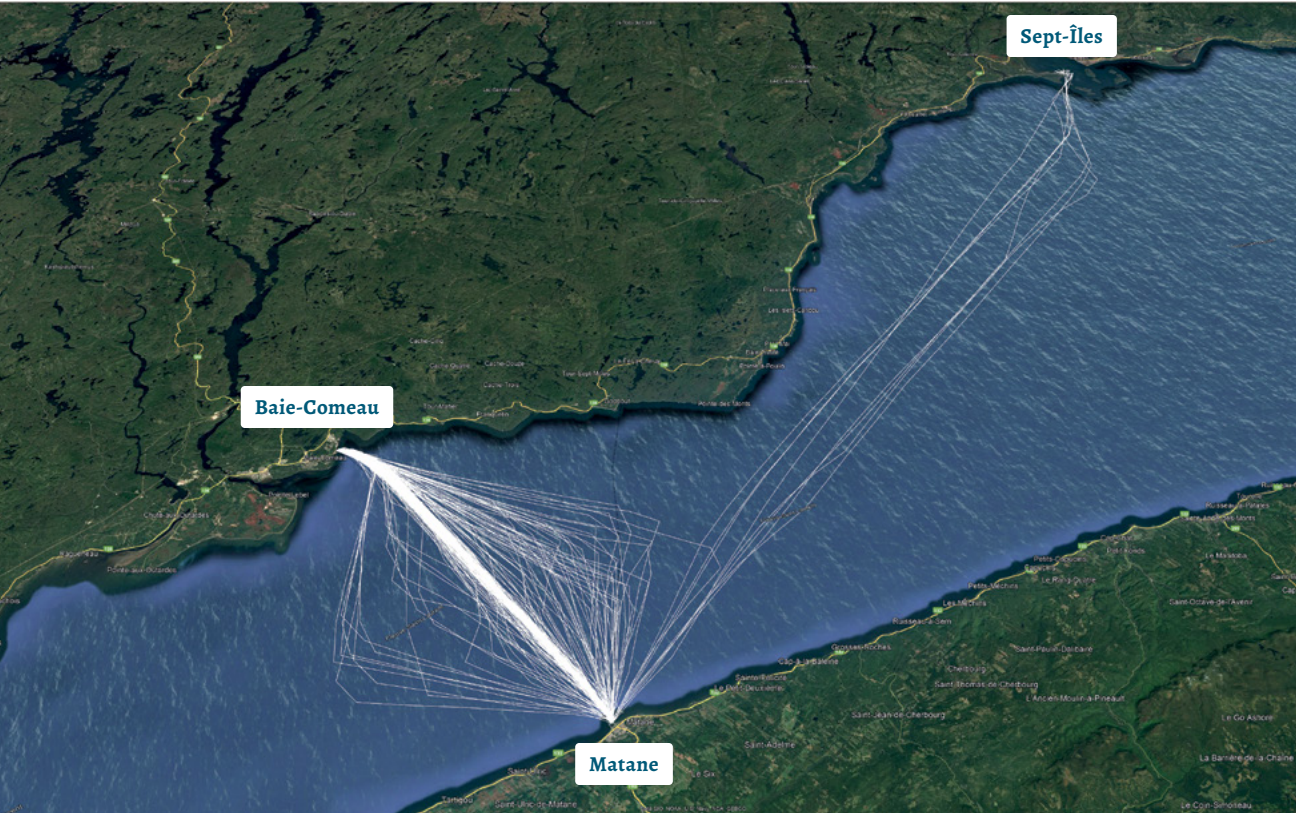
Figure 40 : Navire *Georges-Alexandre Lebel*



Source : SOPOR
Crédit : BOKEH 35



Figure 41 : Transits du navire *Georges-Alexandre Lebel*, 2023



Sources : AIS, IMAR

Le Tableau 19 présente le nombre de traversées du *Georges-Alexandre Lebel* entre Matane et la Côte-Nord, et inversement, entre 2019 et 2023.

Tableau 19 : Nombre de transits du navire *Georges-Alexandre Lebel*, 2019 à 2023

	2019	2020	2021	2022	2023
Nombre de traversées	450	300	350	370	301

Sources : AIS, IMAR

La SOPOR a transbordé en moyenne 350 ktm par an de marchandises dans les dernières années. Le navire *Georges-Alexandre Lebel* effectue en moyenne 350 traversées par an, et environ 4 500 wagons sont transportés chaque année à partir de la zone portuaire de Baie-Comeau. Ces chiffres montrent l'importance et l'efficacité de la SOPOR et du navire *Georges-Alexandre Lebel* dans le transport ferroviaire et maritime de la région de Baie-Comeau. D'ailleurs, dans le but de répondre à la forte demande des industries locales, un centre de transbordement, situé dans le parc industriel Jean-Noël-Tessier et couvrant une superficie de 306 000 m², a été inauguré en 2008, renforçant l'importance de la SOPOR dans la région. La cour de triage a une capacité d'environ 250 wagons et le réseau ferroviaire permet de desservir les clients locaux comme l'aluminerie, le terminal

de Transport Baie-Comeau et, avant sa fermeture, la papetière. Le lien ferroviaire entre la cour de triage et le site de transbordement couvre une distance d'environ 7 km.

Avant l'instauration de la SOPOR, l'usine de pâtes et papiers de la Quebec North Shore Paper (QNSP) dépendait uniquement du transport maritime. L'introduction du transport ferroviaire et intermodal via le traversier-rail a permis à l'entreprise de mieux desservir ses marchés américains. Maintenant, cette usine, qui a donné naissance à la ville de Baie-Comeau, est fermée depuis 2020 alors qu'elle appartenait à Produits forestiers Résolu (PFR). Actuellement, l'aluminerie Alcoa de Baie-Comeau est l'un des principaux clients de la SOPOR.



Figure 42 : Terminal de la SOPOR



Source : SOPOR
Crédit : BOKEH 35

La SOPOR fonctionne grâce à une équipe de dix employés. Pour garantir une certaine flexibilité, certains membres du personnel occupent plusieurs rôles, tels que chef de train, opérateur de locomotive, superviseur, inspecteur de voie ou de locomotive. Certains employés sont également responsables du chargement des wagons.

La SOPOR gère le triage des wagons entrants et sortants de la région, ainsi que la desserte ferroviaire directe pour certains clients (aluminerie, terminal de Transport Baie-Comeau, centre de transbordement de la SOPOR). La manipulation des wagons présente des particularités lors des opérations de déchargement/chargement du traversier-rail, qui doivent tenir compte de

plusieurs éléments inhabituels : marées, plan de chargement, ordre de chargement selon les limites de poids, etc. Cette opération dure environ deux heures et nécessite une locomotive avec une excellente capacité de traction, surtout lors des marées basses. Des wagons dits « d'approche » sont utilisés pour éviter que la locomotive exerce de la traction sur l'embarcadère.

Les plus longs wagons transportés mesurent 80 pieds, alors que les wagons standards mesurent entre 50 et 60 pieds. La capacité est de 26 wagons standards ou de 18 à 20 wagons longs (75-80 pieds), selon la combinaison. En raison de leur longueur, certains wagons ne sont pas compatibles avec les voies latérales du navire.

Figure 43 : Embarquement des wagons dans le navire *Georges-Alexandre Lebel*



Source : SOPOR
Crédit : CCHARETTE

L'importance de ce service multiusager est indéniable. Depuis près de 50 ans, grâce à la collaboration entre le CN et la SOPOR, il a permis de retirer plusieurs dizaines de milliers de camions des routes. Ce service améliore l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement des industries et entreprises, notamment en réduisant les coûts de transport et de logistique. Le traversier-rail permet de charger les marchandises directement sur les wagons, les acheminant via le fleuve Saint-Laurent vers le réseau ferroviaire nord-américain, sans nécessiter de multiples manipulations.

Depuis le terminal de la SOPOR à Baie-Comeau, les industries peuvent ainsi accéder aux marchés nord-américains et mondiaux. La pérennité de ce service est essentielle pour la rentabilité des entreprises de la Côte-Nord. Pour garantir la continuité de ce service unique, la SOPOR développe des infrastructures pour améliorer l'accès au réseau ferroviaire (centre de transbordement de la SOPOR) et travaille sur la diversification des industries et clients utilisant ce service.

Aspects méthodologiques

Afin de réaliser l'État du transport maritime au Québec, plusieurs sources et bases de données ont été utilisées. Les principales sources relatives aux navires sont les bases de données AIS²¹ et INNAV²².

On donne ici quelques informations utiles pour la compréhension des extractions faites à partir de ces bases de données. Pour les informations relatives au Québec, la zone retenue est présentée à la Figure 44.

Figure 44 : Limites de la zone d'intérêt (Québec)



Source : IMAR

Les îles et territoires appartenant à d'autres provinces ou territoires situés dans cette zone n'ont pas été considérés, sauf pour les origines/destinations.

²¹Automatic Identification System – Système d'identification automatique équipant les navires de commerce.

²²INNAV est le système d'information sur la gestion du trafic maritime canadien.

Types de navires retenus

On retrouve dans les données plus de 80 types de navires ayant fait l'objet d'une entrée, cela comprend entre autres : des navires de plaisance, la flotte de la Garde côtière (brise-glaces, patrouilleurs et baliseurs), les divers types de navires commerciaux, les navires militaires et ceux de pêche, de tous pavillons. Afin de ne considérer que les informations utiles pour le présent document, nous avons sélectionné les filtres appropriés pour ne conserver que les navires de commerce. Il y a donc certains types de navires qui ont été retirés du fait de leurs opérations :

Navires d'état (GCC, militaires et fonctions spéciales) puisque ces derniers n'assurent pas de transport maritime à proprement dit.

Les données sans type de navire défini, puisque les analyses font la distinction entre les différents types de marchandises associées aux types de navires retenus.

Les traversiers en tous genres lorsqu'ils sont en opérations régulières, puisque pour certains, la quantité de données générée est trop importante et/ou mal documentée.

Les remorqueurs et les barges, car le format de la base de données AIS ne permet pas actuellement de distinguer un mouvement de remorqueur comme une opération d'assistance ou un remorquage dans le but d'effectuer un transport par barge. Les données disponibles pour ces barges sont également incomplètes pour permettre de bien définir les transits effectivement effectués.

Cela explique les différences possibles entre les résultats de ce rapport et les déclarations officielles réalisées par les acteurs du secteur dans les divers bilans annuels (nombre d'escales, etc.)



Source : Sodes

Crédit : Louis Rhéaume

Bibliographie/Sources

Le Tableau 20 montre les regroupements de navires faits aux fins de procéder aux analyses dans le cadre du présent rapport :

Tableau 20 : Regroupements des types de navires

TYPE selon INNAV	TYPE selon les analyses du rapport
Cargo général	Cargo général
Citerne marchand	Vraquier liquide
Citerne pétrole brut	
Citerne produit chimique/pétrole	
Citerne produits chimiques	
Citerne/minerais/vrac/pétrole	Vraquier solide ²³
Citerne ULCC	Vraquier liquide
Citerne VLCC	
Croisières	Passagers
Marchand (marchandises sèches)	Cargo général
Marchand bétail vivant	Cargo général
Marchand caboteur	Caboteur ²⁴
Marchand ciment	Vraquier solide
Marchand conteneurs	Porte-conteneurs
Marchand minerais	Vraquier solide
Marchand passagers	Passagers
Marchand réfrigéré	Cargo général
Marchand Ro/Ro	Ro/Ro
Marchand véhicules	Cargo général
Marchand vraquier	Vraquier solide

Particularité des zones d’opération

Le terme « Port » est utilisé à la fois pour les installations portuaires qui longent les eaux côtières du fleuve et du golfe Saint-Laurent et les ancrages servant de points de déchargement pour les diverses destinations dans le nord du Québec, lorsque ces villages n’ont pas d’installations physiques permettant un accostage.

À partir des données brutes des bases de données AIS et INNAV, les ports du Québec ayant enregistré minimalement un départ de navire commercial ont été identifiés. Ces points d’origine incluent le Grand Nord québécois, le golfe, le fleuve jusqu’au port de Côte-Sainte-Catherine, sur la Voie maritime du Saint-Laurent.

²³Navire spécialisé classé comme vraquier solide, sa capacité de chargement pour ce type de marchandise étant supérieure.
²⁴Un seul navire affecté à la desserte de la Basse-Côte-Nord. Service régulier passagers et marchandises, inclus dans la section 7.4 Mouvements interports au Québec.

Société de développement économique du Saint-Laurent, Sodes, <https://www.st-laurent.org>

Étude sur les transports maritimes, résumé, Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), 2024, Genève

Provenance des produits domestiques, Clearseas, actualisé par Innovation maritime, extrait de <https://clearseas.org/fr/transport-maritime-et-vous/>

Commerce international, Institut de la statistique du Québec, 2022, extrait de <https://statistique.quebec.ca/fr/document/commerce-international-donnees-annuelles>

Stratégie maritime, Le Québec, un partenaire essentiel en Amérique du Nord, Gouvernement du Québec, 2019, extrait de https://www.mrif.gouv.qc.ca/content/documents/fr/Brochure_Strat_maritime_FR_LR.pdf

Avantage Saint-Laurent, La Nouvelle vision maritime du Québec, Ministère des Transports et de la Mobilité durable du Québec, 2021, extrait de https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/transports/ministere-des-transports/publications-amd/Politiques_ministerielles/avantage-st-laurent.pdf

Transporter le Québec vers la modernité – politique de mobilité durable 2030, Gouvernement du Québec, 2018, extrait de https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/DocumentsPMD/politique-mobilite-durable.pdf

Diagnostic sectoriel de main-d’œuvre de l’industrie maritime – rapport, Comité sectoriel de la main-d’œuvre de l’industrie maritime (CSMOIM), juillet 2023, extrait de https://www.csmoim.qc.ca/app/webroot/public_upload/files/22-1634%20RF%2020230724_ar_2023-08-14.pdf

Système d’information maritime (SIM), Innovation maritime, Sodes, extrait de <https://transportmaritime.info/sim>

État du transport maritime au Québec, Innovation maritime, Sodes, 2023, <https://www.innovationmaritime.ca/publications/etat-du-transport-maritime-au-quebec-2023>

Bottin du Transport Maritime Courte Distance, Armateurs du Saint-Laurent, 2016, extrait de https://static1.squarespace.com/static/5af5a5829772aeb1a046140c/t/5b21821e70a6ad1b33a0340f/1528922662526/BottinTMCD_2016.pdf

Association des pilotes maritimes du Canada, Extrait de <https://pilotagecanada.ca/fr/region-laurentides.html>

Administration de pilotage des Laurentides (APL), Rapport annuel 2023, mars 2024, extrait de https://pilotagestlaurent.gc.ca/files/pdf/Rapport_Annuel/APL_Rapport%20annuel_2023_Final_TR.pdf

Étude sur la contribution économique et sociale de Chantier Davie – Résumé, Deloitte, 2022, extrait de <https://www.davie.ca/uploads/pdfs/davie-re-sume-e-tude-sur-la-contribution-e-conomique-et-sociale-mars2022.pdf>

Océans du Canada et contribution économique des secteurs maritimes, Statistique Canada, extrait de <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/16-002-x/2021001/article/00001-fra.htm>

Chantier Davie, extrait de <https://www.davie.ca/fr/>

Chantier naval Forillon, extrait de <https://chantier-naval.com/>

Groupe Océan, extrait de Compagnie Maritime et Services Portuaires au Canada | Groupe Océan (groupeocean.com)

Navamar, extrait de <https://www.navamar.com/index.php/french/>

Conception navale FMP extrait de, <https://conceptionnavalefmp.ca/>

Meridien Maritime, extrait de <https://www.meridien.cc/fr/>

Stratégie nationale de construction navale (SNCN), Gouvernement du Canada, extrait de <https://www.canada.ca/fr/services-publics-appvisionnement/services/achats/maritime-defense/strategie-nationale-construction-navale.html>

Bilan de 2023 : Stratégie nationale de construction navale, Gouvernement du Canada, extrait de <https://www.canada.ca/fr/services-publics-appvisionnement/services/achats/maritime-defense/strategie-nationale-construction-navale/rapports/bilan-annee-2023.html>

Davie achète le plus important constructeur de brise-glace au monde, Le Devoir, novembre 2023, extrait de <https://www.ledevoir.com/economie/801276/davie-achete-plus-important-constructeur-brise-glace-monde>

Secrétariat au transport maritime et à la mise en valeur du Saint-Laurent, Ministère des Transports et de la Mobilité durable du Québec, avril 2012, actualisation par Innovation maritime, mai 2024, extrait de https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/transports/ministere-des-transports/publications-amd/Partage_responsabilites_secteurs_activites/carte-reseau-portuaire-commercial.pdf

Innovation maritime (IMAR), Extraction des tonnages manutentionnés dans les ports, Système d’information maritime (SIM), Données fournies par les Administrations portuaires canadiennes (APC) et autres portsdu Québec, mai 2024

Port de Montréal, Rapport annuel 2023, extrait de <https://www.port-montreal.com/fr/centre-de-documentation/rapports-annuels>

Port de Québec, Rapport annuel 2023, extrait de <https://www.portquebec.ca/a-propos-du-port/bilans-annuels>

Port de Saguenay, Rapport annuel 2023, extrait de <https://www.portsaguenay.ca/fr/rapport>

Port de Sept-Îles, Rapport annuel 2023, extrait de <https://www.portsi.com/centre-de-documentation/>

Port de Trois-Rivières, Rapport annuel 2023, extrait de <https://porttr.com/administration-portuaire/rapports-annuels/>

Zone industrielo-portuaire Port-Cartier, extraite de <https://www.zoneipportcartier.com/>

ArcelorMittal, Infrastructures ferroviaires et portuaires, extrait de <https://mines-infrastructure-arcelormittal.com/nos-infrastructures/>

Société du parc industriel et portuaire de Bécancour, Rapport annuel 2023-2024, extrait de<https://www.spipb.com/fr/publications>



Société portuaire du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie, Rapport annuel 2023-2024, extrait de <https://spbsg.com/wp-content/uploads/2024/07/SPBSG-Rapport-annuel-2023-2024.pdf>

Transports Canada, Données portuaires sur les installations fédérales au Québec de 2019 à 2023, février 2024

Port de Baie-Comeau, Tonnages annuels de marchandises de 2019 à 2023, mai 2024

Port de Valleyfield, Tonnages annuels de marchandises de 2019 à 2023, mai 2024

Port Alfred, Tonnages annuels de marchandises de 2019 à 2023, avril 2024

Faits sur le minerai de fer, Gouvernement du Canada, Ministère des Ressources naturelles du Canada, 2022, extrait de <https://www.mcan.gc.ca/nos-ressources-naturelles/mines-matériaux/faits-mineraux-métaux/faits-sur-le-minerai-de-fer/20594>

Rio Tinto Exploration Canada, Rio Tinto Fer et Titane, extrait de <https://www.riotinto.com/fr-CA/can/canada-operations/rio-tinto-fer-et-titane>

Réseau d'oléoducs, Régie de l'énergie du Canada, extrait de <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/installations-reglementees-par-la-regie/reseau-pipelinier-du-canada/2021/reseau-doleoducs.html>

État de l'énergie au Québec, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2024, extrait de https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2024/03/EEQ2024_WEB.pdf

Raffinerie Jean-Gaulin, Valero, extrait de <https://www.energievalero.ca/fr-ca/Operations/JeanGaulinRefinery>

Raffinerie de Montréal, Suncor, extrait de <https://www.suncor.com/fr-ca/ce-que-nous-faisons/raffinage/raffinerie-de-montreal>

Agriculture, environnement et ressources naturelles, marché d'exportation des grains québécois, Gouvernement du Québec, extrait de <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/agriculture/industrie-agricole-au-quebec/productions-agricoles/culture-grains-cereales-oleagineux>

Le transport du grain dans l'Ouest du Canada, Études de la Colline, février 2024, extrait de <https://lop.parl.ca/staticfiles/PublicWebsite/Home/ResearchPublications/HillStudies/PDF/2023-13-F.pdf>

Données de production du grain au Canada, 2023, extrait de <https://dashboard.saskatchewan.ca/business-economy/business-industry-trade/crop-production#by-commodity-tab>

Données de production du grain au Canada, Statistique Canada, 2024, extrait de <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/231204/dq231204a-fra.htm>

Données de production du grain au Canada et sur les types de silos, 2024, extrait de <https://grainmonitor.ca>

Capacité d'entreposage des silos à grain, Statistique Canada, 2024, extrait de <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3210000301>

Données de transport du grain par CPKC, 2024, extrait de, <https://www.cpkcr.com/en/our-markets/canadian-grain/grain-performance-scorecard>

Données de transport du grain par CN, plan de transport des céréales, 2024, extrait de <https://www.cn.ca/fr/votre-industrie/cereale/plan-de-transport-des-cereales>

Données sur le marché du grain, 2024, extrait de <https://www.grainwiz.com>

Société des traversiers du Québec (STQ), Notre flotte, extrait de <https://www.traversiers.com/fr/a-propos-de-la-societe/nos-navires>

Société des traversiers du Québec (STQ), Rapport annuel 2023-2024,extrait de https://www.traversiers.com/fileadmin/fichiers_client/Diffusion_info/Rapport_annuel_gestion/Rapport_annuel_de_gestion_23-24.pdf

Croisières du Saint-Laurent, 9 escales, extrait de <https://www.cruisesaintlawrence.com/FR/bonjour-Saint-Laurent/10002/9-escales.aspx>

Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent, Réseau GrandsLacs Voie maritime du Saint-Laurent, extrait de <https://grandslacs-voiemaritime.com/fr/>

Chambre de commerce maritime, Transport maritime sur les GrandsLacs et le Saint-Laurent, extrait de <https://www.marinedelivers.com/fr/transport-maritime-sur-les-grands-lacs-et-le-saint-laurent/>

Impacts économiques du transport maritime dans la région des GrandsLacs et du Saint-Laurent, Martin Associates, juillet 2023, <https://marinedelivers.com/marine-shipping-is-moving-the-economy/>

Marchandises transportées via la Voie maritime, Réseau GrandsLacs Voie maritime du Saint-Laurent, extrait de https://grandslacs-voiemaritime.com/wp-content/uploads/2024/05/traffic_report_2023_fr.pdf

Relais Nordik, Bella Desgagnés, extrait de <https://relaisnordik.com/>

Alliance Verte, <https://allianceverte.org/>

Sopor, <https://sopor.ca>

Incan Superior, extrait de https://duluthport.com/wp-content/uploads/2020/12/The_Incan_Superior.pdf

Innovation maritime
53, rue Saint-Germain Ouest, Rimouski, QC G5L 4B4
418 725-3525



INNOVATION
MARITIME



SOCIÉTÉ DE
DÉVELOPPEMENT
ÉCONOMIQUE
DU SAINT-LAURENT

Québec



RÉSEAU
QUÉBEC
MARITIME



