

Système d'information maritime

Bulletin trimestriel

NUMÉRO 18, Juin 2024

Ce 18^e numéro présente un sommaire de l'activité maritime sur le Saint-Laurent et la rivière Saguenay pour l'année 2023. On y retrouve également une analyse plus spécifique sur le transport de sel sur le Saint-Laurent et dans l'Est du Canada.

La nouvelle plateforme du SIM est désormais disponible à l'adresse suivante : <https://transportmaritime.info>.

De nombreuses informations concernant le trafic maritime et les tonnages manutentionnés dans les ports du Québec, ainsi que des statistiques et indicateurs y sont disponibles. De plus, il est possible d'y faire des requêtes personnalisées grâce aux nombreuses fonctionnalités disponibles. Il est également possible d'y télécharger les graphiques et les données associées.

Bonne lecture !

Mathieu St-Pierre

Président-directeur général

Société de développement économique du Saint-Laurent (Sodes)

Sylvain Lafrance

Directeur général

Innovation maritime

DANS CE NUMÉRO

Suivi de l'activité maritime pour l'année 2023

Le transport de sel sur le Saint-Laurent et dans l'Est du Canada

SUIVI DE L'ACTIVITÉ MARITIME

Bilan du trafic et analyse comparée (2022 vs 2023)

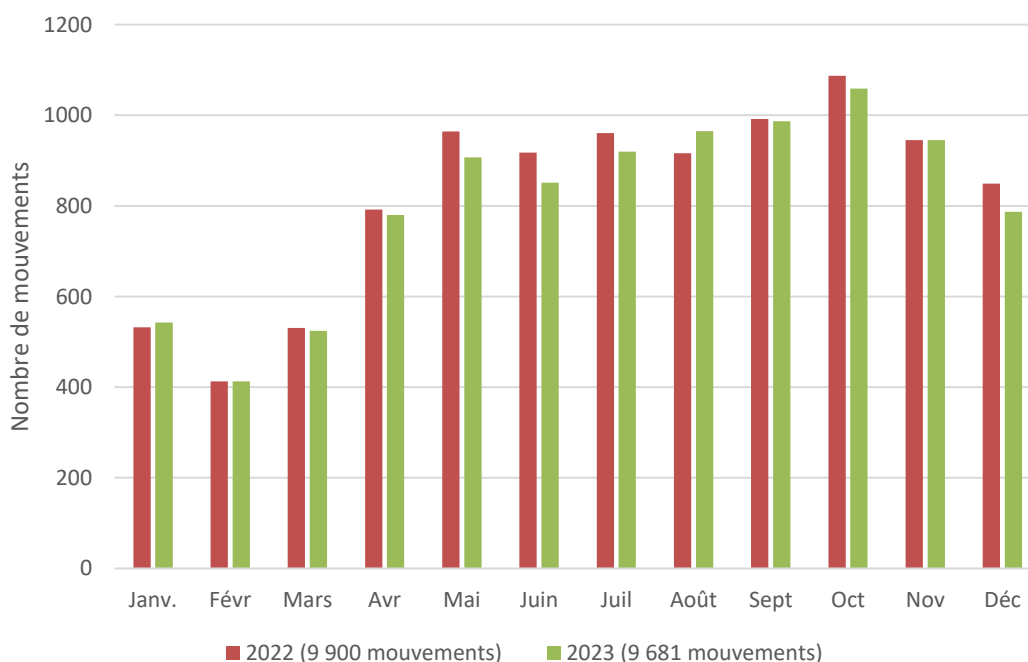
Mouvements des navires

Alors que plusieurs économistes entrevoyaient une récession dans de nombreux pays, l'année 2023 a été une année transitoire et attentiste au niveau de l'économie mondiale. Avec l'augmentation des taux d'intérêt par les grandes banques centrales, cherchant à contrer la spirale inflationniste, une croissance nulle ou négative était attendue. Or, bien que la consommation ait légèrement diminué, le marché de l'emploi est resté fort et la croissance, bien que modeste, a été au-delà des prévisions, à 1,1 % pour le Canada (0,3 % prévu).

De son côté, la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED) tablait sur une augmentation de 2,4 %¹ des échanges maritimes mondiaux pour 2023. Comment cela s'est-il traduit au niveau du Québec ?

Hormis pour les mois de janvier et août 2023, le nombre de mouvements mensuels de 2023 a été inférieur à celui de 2022. Au total, sur l'ensemble de l'année, un recul de 2,2 % a été constaté avec 9 681 mouvements contre 9 900 mouvements en 2022.

Figure 1 - Trafic mensuel sur le Saint-Laurent et le Saguenay



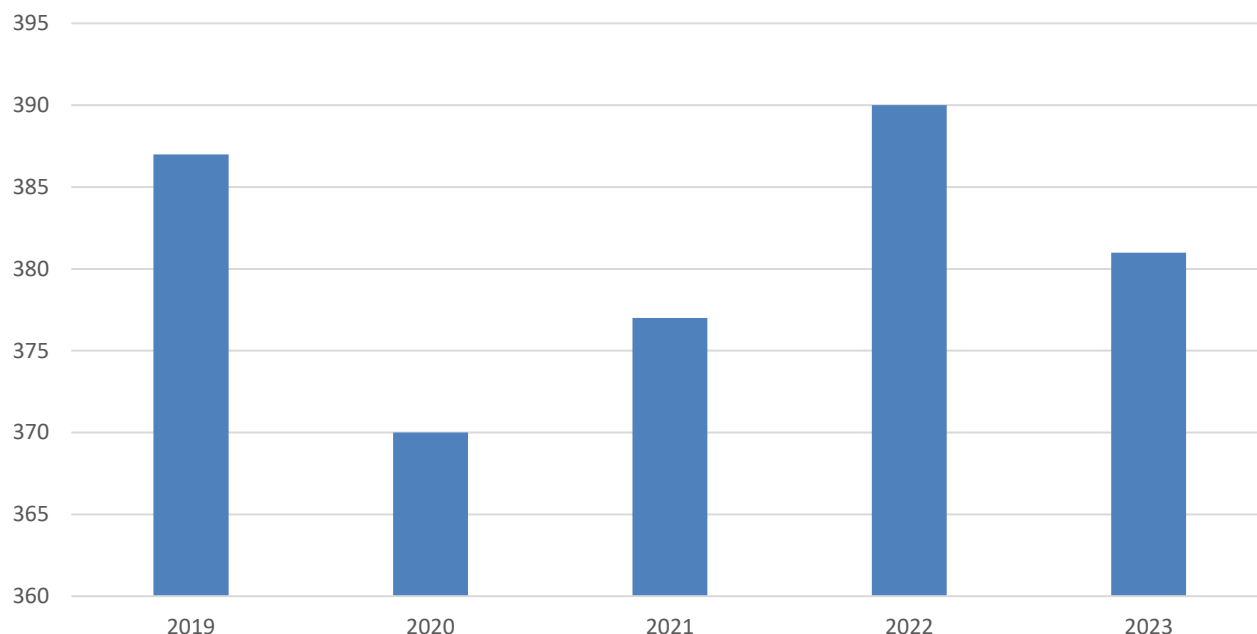
Sources : IMAR, AIS

¹ https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2023overview_en.pdf

Port en lourd

Sur la période 2019-2023, les variations du port en lourd total ont été de l'ordre de 5 %. En 2023, le port en lourd total a diminué de 2,3 % par rapport à 2022, soit un recul similaire à celui observé pour le nombre de mouvements.

Figure 2 – Capacité totale des navires (en millions de tonnes de port en lourd)



Sources : IMAR, AIS

En regardant la ventilation par type de navire, on remarque que la baisse du nombre de mouvements touche particulièrement les navires de type Ro/Ro (-14,6 %), mais leur port en lourd moyen a augmenté de 6,1 % sur la période. Il en va de même pour les vraquiers solides, dont le nombre de mouvements a diminué (-4,3 %), mais dont le port en lourd moyen a connu une légère hausse (+0,5 %). Dans certaines catégories, il y a donc eu moins de navires, mais leur port en lourd moyen était plus élevé. Notons que cette augmentation de la capacité moyenne de chargement des navires ne se traduit pas forcément par une augmentation des quantités de marchandises transportées. Ainsi, bien que le port en lourd total ait diminué, une augmentation de 0,9 % du tonnage manutentionné dans l'ensemble des ports du Québec a été observée, avec 156 Mtm en 2023 contre 154,6 Mtm en 2022.

Le transport de sel sur le Saint-Laurent et dans l'Est du Canada

Les utilisations du sel sont nombreuses. Que ce soit pour assurer la sécurité routière en hiver ou pour les industries chimiques et alimentaires, le sel est un produit essentiel. Au Canada, environ 90 % du sel est utilisé pour fabriquer des produits chimiques et comme agent de déglacage et le 10 % restant est destiné au traitement de l'eau, la transformation des aliments, la conservation des produits de la pêche, la consommation ainsi qu'à divers usages industriels.

Le Canada possède une ressource importante en sel, dont 95 % proviennent des différentes mines en service. Plusieurs d'entre elles sont situées dans l'Est du pays. En Ontario, on trouve la mine de sel de Goderich, appartenant à Compass Minerals et celle de Windsor, mine de la compagnie Windsor Salt. En Nouvelle-Écosse, on retrouve la mine de Pugwash, également propriété de la compagnie Windsor Salt. Au Nouveau-Brunswick, on retrouve la mine de la compagnie Nutrien à Sussex. Enfin, au Québec, Mines Seleine, à Grande-Entrée aux Îles-de-la-Madeleine est également la propriété de Windsor Salt. Un projet de mine est également à l'étude à Terre-Neuve dans laquelle on prévoit extraire environ 2,5 Mtm annuellement.

Au total, ce sont environ 12 Mtm de sel qui sont produites au pays annuellement, ce qui place le Canada en 6^e position, avec environ 5 % de la production mondiale. Au Québec, ce sont environ 1,5 Mtm qui sont utilisées pour l'épandage sur les routes, dont un peu plus de la moitié par les services du MTMD (ministère des Transports et de la Mobilité durable) et l'autre partie par les municipalités.

Cette utilisation du sel en tant qu'agent de déglacage est très encadrée, considérant ses impacts sur l'environnement qui y sont associés, notamment sur les cours d'eau (ruissellement) ou encore sur la flore. De nombreux projets pilotes sont en cours pour trouver des solutions de remplacement au sel de voirie, mais son faible coût à la tonne en fait un produit encore très utilisé par les différents services publics.

Notons que le ministère des Transports a mis en place un *Guide des bonnes pratiques d'épandage* contenant des chartes permettant de répondre à divers cas de figure et aux particularités associées aux conditions et à l'environnement. En effet, en fonction de l'état des routes, du type de précipitations, de la température de surface, de celle de l'air, du profil des routes, de l'intensité du trafic, différents types et quantités de produits seront utilisés pour assurer la sécurité routière. Ces chartes permettent une utilisation optimale du sel de voirie. La Figure 3 présente celle associée à une voie dite « dégagée ».

Figure 3 – Charte d'épandage – Niveau de service – Voie dégagée

T° surface	T° air	Trafic	Sécuriser		État de surface attendu
			DJMH > 10 000 véh./jour Circuit complet ⁽¹⁾	Points critiques ⁽²⁾	Circuit complet ⁽³⁾
0°C et plus			Au besoin Sel 50 à 80 kg/km	Au besoin Sel 50 à 80 kg/km	Au besoin Sel 50 à 80 kg/km
0 à -7°C	↑		Sel 50 à 80 kg/km	Sel 90 à 120 kg/km	Sel 100 à 130 kg/km
	↓		Sel 70 à 100 kg/km	Sel 100 à 130 kg/km	💧 Sel 100 à 130 kg/km (Sel 120 à 150 kg/km) ⁽⁴⁾
-7 à -12°C	↑	↑	Mix A 150 à 200 kg/km	Sel 120 à 150 kg/km	💧 Sel 100 à 130 kg/km (Sel 120 à 150 kg/km) ⁽⁴⁾
		↓	Mix A 175 à 225 kg/km	Mix A 200 à 250 kg/km	
	↓	↑	Mix A 200 à 250 kg/km	Mix A 250 à 300 kg/km	💧 Sel 130 à 150 kg/km (Sel 150 à 180 kg/km) ⁽⁴⁾
		↓	Abrasif 250 à 350 kg/km	Abrasif 250 à 350 kg/km	
-12 à -15°C	↑	↑	SÉCURISER POINTS CRITIQUES ➡	Abrasif 250 à 350 kg/km	💧 Sel 130 à 150 kg/km (Sel 150 à 180 kg/km) ⁽⁴⁾
		↓			
	↓	↑			💧 Sel 150 à 180 kg/km (Sel 180 à 210 kg/km) ⁽⁴⁾
		↓			Mix A 250 à 300 kg/km
-15 à -20°C	↑	↑		Abrasif 250 à 350 kg/km	Mix A 300 à 350 kg/km
	↓				Abrasif 250 à 350 kg/km
-20°C et moins				Abrasif 250 à 350 kg/km	Abrasif 250 à 350 kg/km

1. Traitement sur le circuit au complet, **au besoin**.

2. Traitement des points critiques, incluant les surfaces glacées, **au besoin**.

3. Traitement sur tout le circuit à la fin des précipitations (selon les délais) OU traitement sur tout le circuit en cas de perte d'adhérence.

4. Taux de pose sans préhumidification : l'application de matériaux indiquée est 15 % plus élevée que le taux de pose préhumidifié.

SEL de voirie pur

MIX A : 1 portion de sel (25 %) pour 3 portions d'abrasif (75 %)

ABRASIF de type AB-10 ou AB-5

PRÉHUMIDIFICATION (35 L/t ou 40 L/t selon la méthode)

Note : les taux d'épandage et les matériaux sont proposés pour une intensité de précipitation, un temps de parcours du circuit et des vents moyens.

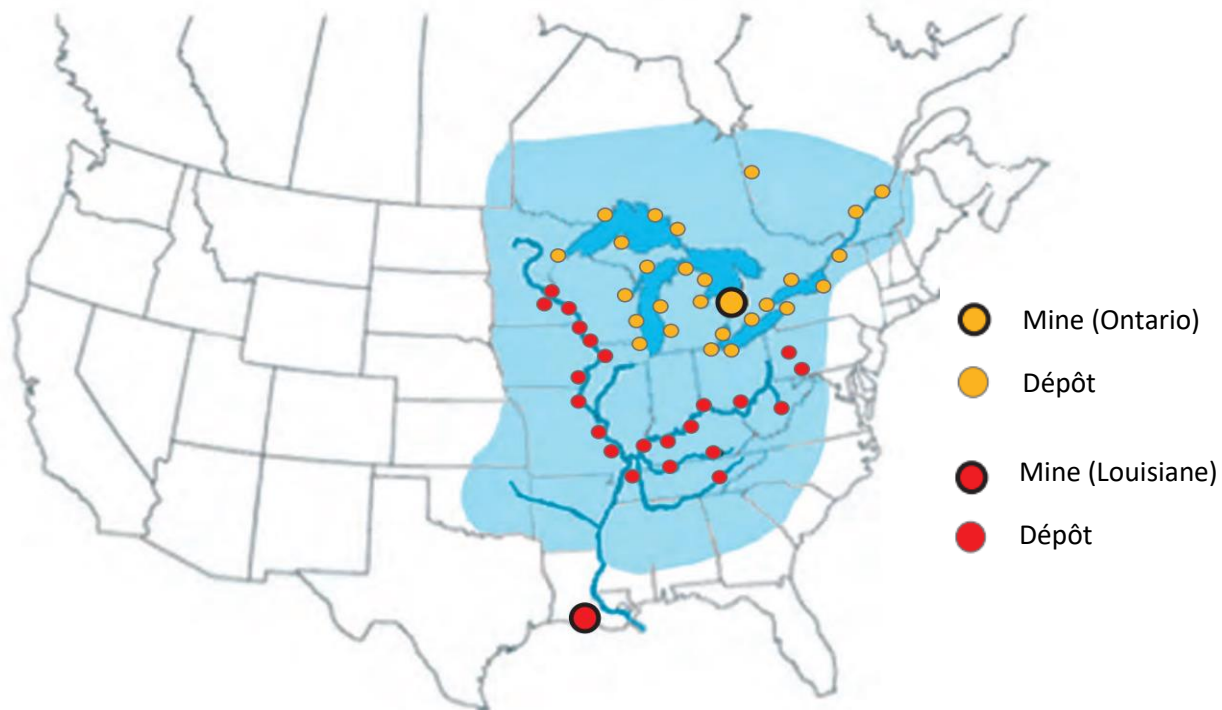
Source : MTMD

Le sel de voirie utilisé au Québec provient en grande partie de Mines Seleine (environ 70 %), à Grande-Entrée. Les figures et tableaux suivants présentent les destinations des navires ayant chargé du sel dans les différents terminaux de sel dans l'Est canadien.

Mine de Goderich (Ontario)

La mine de sel de Goderich, appartenant à Compass Minerals, est située à 1 800 pieds sous le lac Huron. C'est la mine de sel souterraine la plus importante au monde. Elle permet d'alimenter les dépôts situés dans plusieurs ports bordant les Grands Lacs, tels que Duluth, Milwaukee ou encore Hamilton. Certains transports se rendent également jusqu'à Montréal, voire Québec. La compagnie dispose également d'une autre mine dans le sud de la Louisiane qui alimente le centre est des États-Unis.

Figure 4 – Mines de sel de Compass Minerals et dépôts portuaires



Source : Compass Minerals

Une analyse des mouvements de navires permet de mieux apprécier l'étendue des marchés desservis à partir du port de Goderich. Ce sont principalement les navires d'Algoma Central Corporation, tels que l'ALGOLAKE, l'ALGOMA COMPASS ou encore l'ALGOMA INTREPID, qui assurent le transport de sel avec des navires pouvant charger plus de 30 ktm par voyage en direction de ports, tels que Buffalo, Chicago, Hamilton, Côte-Sainte-Catherine ou encore Bécancour.

Le tableau ci-dessous présente l'historique du nombre de mouvements de navires à partir du terminal de sel de Goderich entre 2018 et 2023.

**Tableau 1 – Nombre de mouvements de navires en partance du terminal de sel de Goderich entre
2018 et 2023**

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Vers le Québec	7	2	21	20	21	23
Vers les Grands Lacs ou les Maritimes	40	80	86	40	44	47
Vers les États-Unis	61	83	85	145	122	120
TOTAL - Mouvements	108	165	192	205	187	190
Port en lourd total (Mtm)	3,18	4,70	6,06	5,88	5,46	5,44

Mine de Windsor (Ontario)

Deux sites sont en exploitation à la mine de Windsor. À partir de ces sites, le sel est transporté principalement vers des ports situés sur les Grands Lacs, tant en Ontario (Johnstown, Toronto, etc.) que du côté des États-Unis (Milwaukee, Chicago, etc.). Ce sont principalement les navires de Canada Steamship Lines (CSL), tels que le *BAIE-COMEAU* ou le *WHITEFISH BAY*, qui assurent le transport de sel. Le tableau ci-dessous présente l'historique du nombre de mouvements de navires à partir du terminal de sel de Windsor entre 2018 et 2023.

**Tableau 2 – Nombre de mouvements de navires en partance du terminal de sel de Windsor entre
2018 et 2023**

	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
Vers le Québec	-	-	-	-	-	-
Vers les Grands Lacs ou les Maritimes	48	41	26	27	41	15
Vers les États-Unis	32	43	53	35	26	14
TOTAL - Mouvements	80	84	79	62	67	29
Port en lourd total (Mtm)	2,42	2,44	2,21	1,89	2,08	0,99

**En 2023, la baisse est associée à une grève qui a commencé au mois de février pour une durée de 189 jours.*

Mine de Grande-Entrée (Québec)

À partir de la mine de Grande-Entrée, la distribution se fait vers les ports du Québec tels que Montréal, Québec et Saguenay, mais également vers les Maritimes et Terre-Neuve, à savoir Saint-Jean, St. John's ou encore Corner Brook. Ici encore, ce sont principalement les navires de CSL qui assurent le transport de sel, dont le *NUKUMI* qui a été spécialement conçu pour le transport du sel et qui est doté d'un système de moteurs diesels-électriques permettant de réduire les émissions de GES de plus de 25 %.

Figure 5 – Transits des navires *SALARUM* et *NUKUMI* à partir de Grande-Entrée entre 2018 et 2023



Sources : IMAR, AIS

Le tableau ci-dessous présente l'historique du nombre de mouvements de navires à partir du terminal de sel de Grande-Entrée entre 2018 et 2023.

Tableau 3 – Nombre de mouvements de navires en partance du terminal de sel de Grande-Entrée entre 2018 et 2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Vers le Québec	34	37	31	32	37	34
Vers les Grands Lacs ou les Maritimes	16	13	14	18	10	11
Vers les États-Unis	-	-	1	1	-	-
TOTAL - Mouvements	50	50	46	51	47	45
Port en lourd total (Mtm)	1,76	1,68	1,71	1,71	1,31	1,14

Mine de Pugwash (Nouvelle-Écosse)

Du côté de la mine de Pugwash, ce sont principalement les navires de Desgagnés, notamment l'*ACADIA DESGAGNÉS* et l'*ARGENTIA DESGAGNÉS*, qui transportent le sel vers des ports du Québec, tels que Gros-Cacouna, Baie-Comeau, Gaspé ou encore Havre-Saint-Pierre, mais également vers Terre-Neuve dans les ports de Corner Brook, Marystown ou Port-aux-Basques. Le tableau ci-dessous présente l'historique du nombre de mouvements de navires à partir du terminal de sel de Pugwash, entre 2018 et 2023.

Tableau 4 – Nombre de mouvements de navires en partance du terminal de sel de Pugwash entre 2018 et 2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Vers le Québec	28	31	18	15	21	28
Vers les Grands Lacs ou les Maritimes	21	11	12	9	10	9
Vers les États-Unis	-	-	-	-	-	-
TOTAL – Mouvements	49	42	90	24	31	37
Port en lourd total (Mtm)	0,45	0,40	0,28	0,22	0,29	0,35

Le sel est une marchandise essentielle, manutentionnée dans un grand nombre de ports et utilisée en grande partie pour le déglacage des routes et l'industrie chimique. Le Canada est un important producteur de sel et possède plusieurs mines sur son territoire, notamment dans l'Est. La mine de Goderich, en Ontario, est la plus importante mine de sel souterraine au monde. Une petite partie du sel provenant de cette mine va vers le Québec. Toutefois, ce sont essentiellement les mines de Grande-Entrée et de Pugwash qui fournissent le sel dans les différents dépôts dans les ports du Québec. C'est principalement la flotte domestique des grands armateurs canadiens tels que CSL, Algoma ou encore Desgagnés qui assurent ces transports.