

Systeme d'information maritime

Bulletin trimestriel

NUMÉRO 1, JUIN 2016

Il nous fait plaisir de vous livrer le premier Bulletin du Système d'information maritime (SIM). Cette parution marque le début du projet SIM, une initiative conjointe de la Sodes et d'Innovation maritime amorcée en mars 2016.

L'objectif principal est de mettre en place un système de collecte, de traitement et de diffusion de l'information utile aux différents intervenants du monde maritime. La réalisation de ce projet se fait sous l'égide du Forum de concertation sur le transport maritime et implique plusieurs partenaires qui, en partageant leurs données, leur expérience et leur expertise, permettront d'offrir un outil d'information essentiel aux personnes intéressées par le développement du secteur maritime. Il nous plaît notamment de souligner l'implication des cinq administrations portuaires canadiennes (APC) du Québec, de Transports Québec, du Secrétariat aux affaires maritimes du Québec, de Transports Canada, des Armateurs du Saint-Laurent et de la Garde côtière canadienne dans les travaux de mise en œuvre du projet.

Le développement de l'ensemble du système d'information est prévu sur un horizon de deux ans. Ultiment, en plus des bulletins, les usagers pourront faire des requêtes en ligne à même une interface Web dont le développement débutera cet automne.

Le Bulletin sera diffusé 4 fois par année. Fait important, il sera enrichi au fur et à mesure que nous pourrons avoir accès et utiliser différentes sources de données (INNAV, AIS, données des APC, SHC, MARSIS, etc.). Plusieurs banques de données seront mises en relation afin de fournir des informations à valeur ajoutée, par exemple des indicateurs de l'activité économique et des indices de performance touchant le trafic maritime. La collaboration étroite avec les ports permettra notamment de rendre

disponibles de nouvelles informations relatives au transport maritime des marchandises au Québec.

Pour cette première parution, nous avons choisi de présenter un portrait général du trafic des navires au cours des dix (10) dernières années. Les informations proviennent essentiellement de la banque INNAV. L'utilisation de cette banque de données suppose de faire certaines hypothèses dans le traitement de l'information. Vous trouverez à la fin du bulletin une section « notes méthodologiques » à laquelle vous pourrez vous référer afin de prendre connaissance des hypothèses retenues.

Nous espérons que vous prendrez plaisir à lire ce premier Bulletin. Nous travaillerons à enrichir constamment les prochains numéros afin qu'ils deviennent la référence en matière d'information maritime au Québec. N'hésitez pas à nous transmettre vos commentaires et suggestions.

Bonne lecture!

**Nicole Trépanier, présidente-directrice générale
Sodes**

**Sylvain Lafrance, directeur général
Innovation maritime**

DANS CE NUMÉRO

[Mouvements de navires](#)

[Évolution de la capacité de chargement des navires](#)

[Saisonnalité du trafic maritime](#)

[Âge des navires](#)

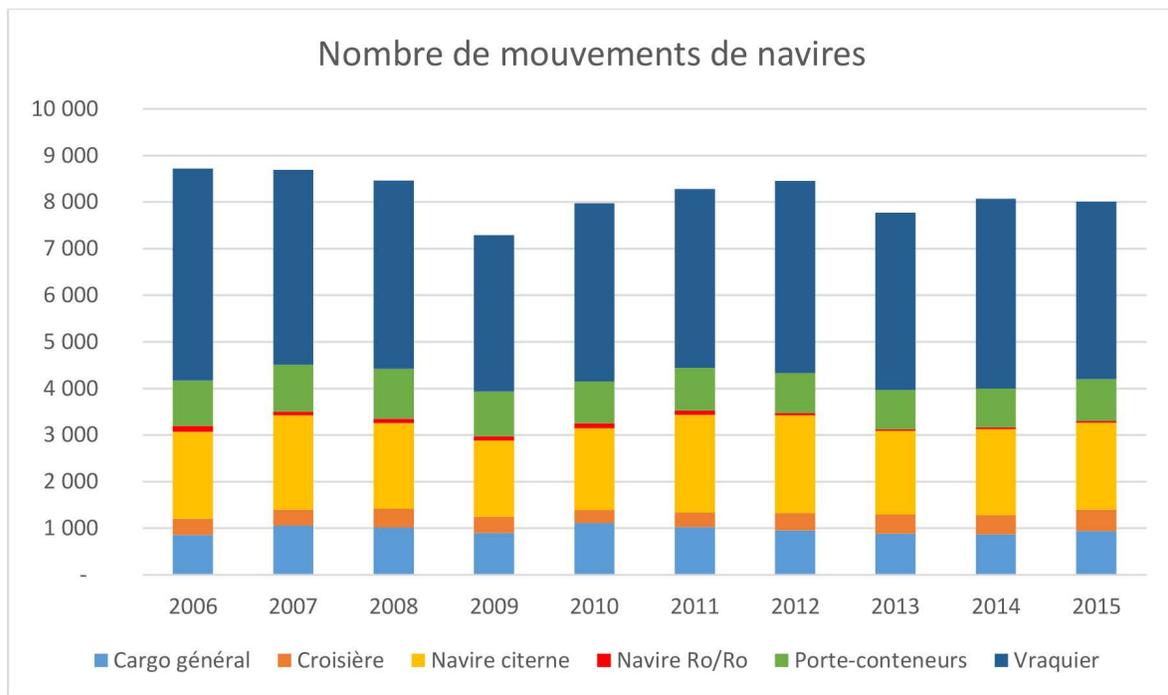
[Pavillons des navires](#)

[Notes méthodologiques](#)

MOUVEMENTS DE NAVIRES

Afin d'avoir une idée de la tendance du trafic maritime sur le fleuve, la période 2006 à 2015 a été retenue pour les analyses. Au cours de cette période, le nombre de mouvements de navires enregistrés par les Services de communications et de trafic maritimes (SCTM) de la Garde côtière canadienne dans le Saint-Laurent et le Saguenay a varié entre 7 300 à 8 800 voyages. Une légère tendance à la baisse est observée entre 2006 et 2015 et l'impact de la crise économique de 2008 sur le transport de marchandises est aussi bien illustré en 2009. Seuls les navires Ro/Ro semblent avoir été épargnés en 2009, mais une baisse significative est observée depuis 2010. Les baisses du trafic enregistrées en 2013, 2014 et 2015, sont notamment liées à la légère diminution des mouvements des navires vraquiers et des navires citernes.

Graphique 1
Mouvements de navires (2006 à 2015)



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cargo général	854	1 055	1 014	897	1 115	1 019	950	884	871	936
Croisière	352	341	407	347	277	317	371	411	405	464
Navire citerne	1 862	2 026	1 838	1 640	1 756	2 098	2 101	1 797	1 851	1 866
Navire Ro/Ro	125	77	92	91	100	88	50	29	31	35
Porte-conteneurs	981	1 010	1 070	962	900	919	859	850	840	898
Vraquier	4 548	4 180	4 040	3 354	3 830	3 837	4 128	3 800	4 071	3 812
Total	8 791	8 766	8 505	7 311	8 049	8 389	8 550	7 831	8 106	8 048

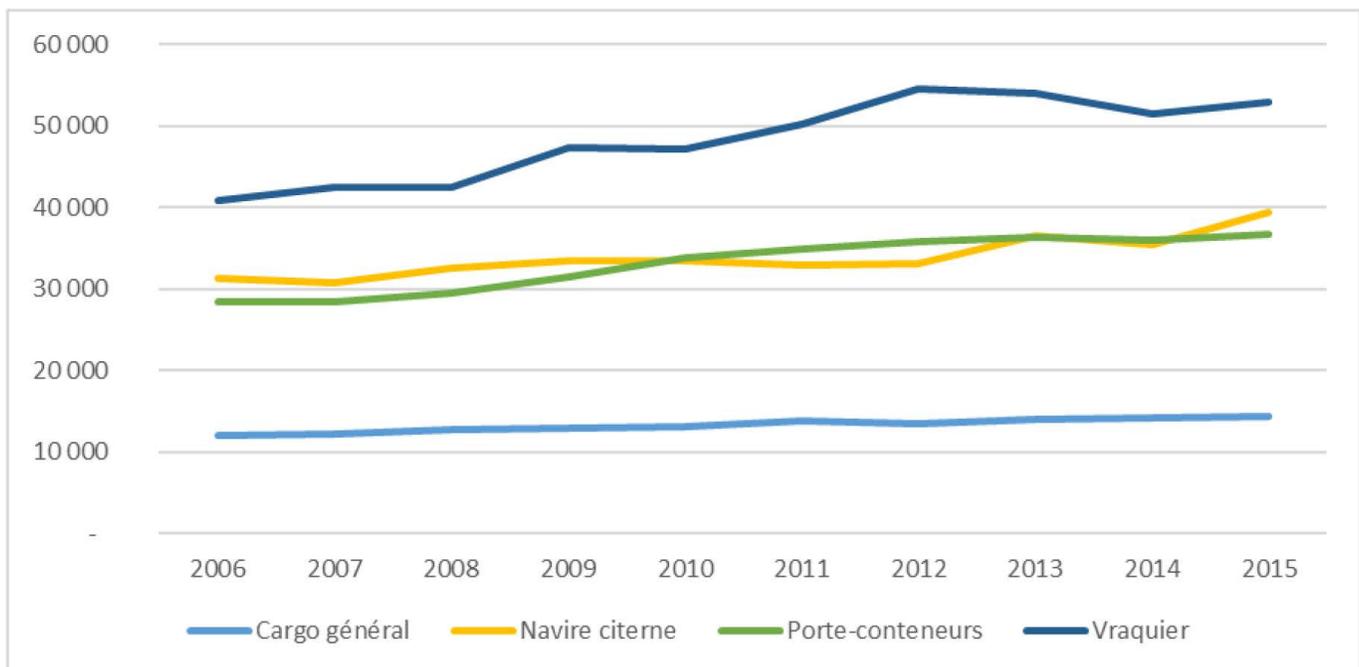
Sources : Innav, Innovation maritime

Le nombre de mouvements de navires donne un aperçu de la densité du trafic sur le fleuve. Toutefois, cette information doit être mise en relation avec la capacité de chargement des navires.

ÉVOLUTION DE LA CAPACITÉ DE CHARGEMENT DES NAVIRES

Bien qu'une faible baisse de fréquentation des vraquiers et des navires citernes ait été observée au cours des dernières années, il appert que la capacité de chargement de ces navires a été à la hausse pour la même période. Le graphique suivant montre l'évolution du port en lourd¹ (tonnes) des navires venant sur le Saint-Laurent et le Saguenay.

Graphique 2
Moyenne du port en lourd des navires (tonnes)



Sources : Innav, Innovation maritime

Au cours de la période, la capacité de transport moyenne des vraquiers est passée d'un peu plus de 40 000 tonnes à presque 55 000 tonnes. Il en va de même avec les navires citernes, dont le port en lourd est passé, en moyenne, de plus de 30 000 tonnes en 2006, à près de 40 000 tonnes en 2015.

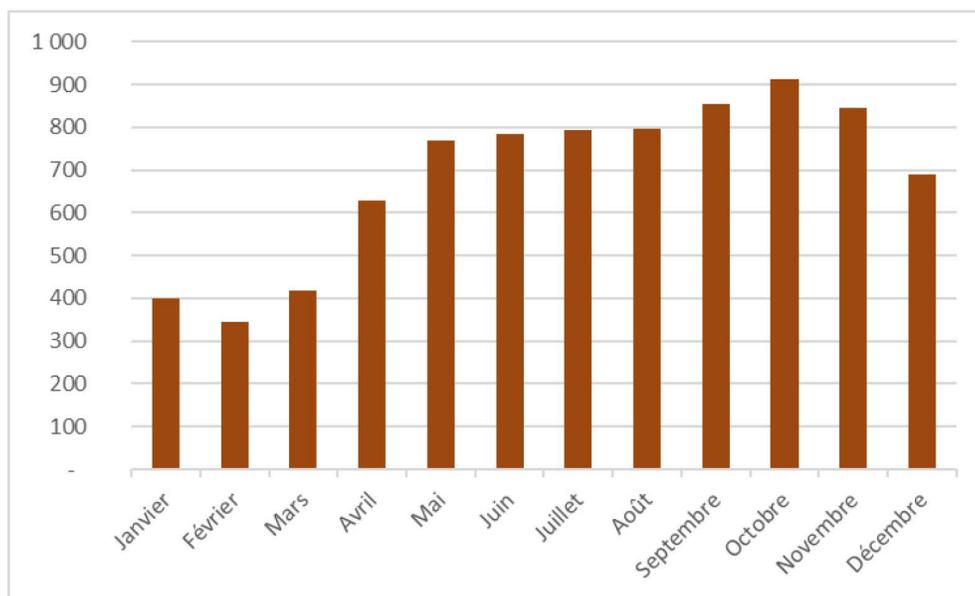
¹ Le port en lourd d'un navire représente le chargement maximum qu'il peut emporter; il est égal au déplacement en charge (poids total du navire chargé au maximum) moins son déplacement à lège (poids total navire à lège c'est-à-dire sans cargaison ni approvisionnements).

SAISONNALITÉ DU TRAFIC MARITIME

Le fait que le Saint-Laurent soit navigable tout au long de l'année favorise sa compétitivité. Toutefois, la fermeture de la Voie Maritime du Saint-Laurent durant les mois d'hiver a une répercussion directe sur le trafic fluvial. L'analyse des moyennes mensuelles de voyages entre 2006 à 2015 illustre bien l'importance de ce facteur.

Non seulement le Saint-Laurent est la voie de passage obligé pour atteindre les Grands Lacs, mais les échanges entre les deux régions sont importants pour le Québec. De fait, bien qu'il existe un trafic par navires propre à la région des Grands Lacs, la principale part du trafic maritime empruntant le Saint-Laurent vers les Grands Lacs implique un point d'origine, de destination ou une escale dans un port du Saint-Laurent, et ce, peu importe que les chargements/déchargements des navires soient complets ou partiels. Au cours de la période 2006 à 2015, les voyages de navires vers les Grands Lacs qui ne font que transiter sur le Saint-Laurent sans s'y arrêter représentaient au plus une cinquantaine de passages par mois.

Graphique 2
Moyenne du nombre de voyages mensuels (2006 à 2015)



Sources : Innav, Innovation maritime

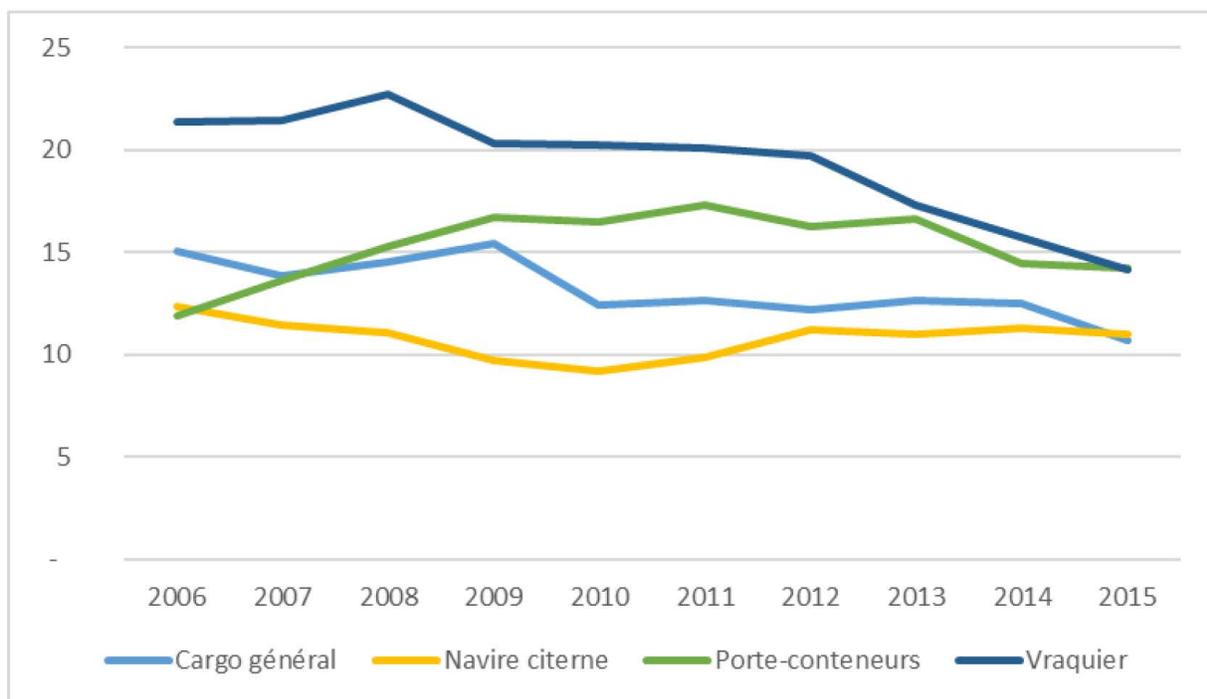
Un élément supplémentaire à considérer dans l'analyse mensuelle du trafic est l'apport du secteur touristique. Au plus fort de la saison touristique, un peu plus d'une centaine de déplacements de navires de croisière est comptabilisé par mois.



ÂGE DES NAVIRES

L'âge moyen de la plupart des types de navires est à la baisse depuis 2006. Le rajeunissement de la flotte est particulièrement marqué pour les vraquiers et les cargos généraux. Cette situation s'explique en partie par l'abolition du droit de douane de 25 % pour l'importation de navires marchands. Cette mesure a été adoptée en 2010 par le gouvernement du Canada et, depuis, plusieurs armateurs canadiens ont investi dans le renouvellement de leur flotte.

Graphique 4
Âge moyen des navires



Sources : Innav, Innovation maritime

À la suite de ce rajeunissement, l'âge moyen des navires fréquentant les ports du Saint-Laurent se situe entre 10 à 15 ans. Aujourd'hui encore, il y a certains écarts dans la moyenne d'âge des navires transitant sur le Saint-Laurent comparativement à l'ensemble de la flotte internationale. En 2014, les vraquiers fréquentant le Saint-Laurent étaient en moyenne 6 ans plus âgés que la moyenne de toute la flotte internationale de vraquiers. Un autre écart significatif s'observe au niveau des navires de type cargo général. Ceux venant dans le Saint-Laurent étaient plus jeunes de presque 13 ans en 2014. Il faut préciser qu'au niveau international, ces navires peuvent être confinés à des régions du monde où les vieux navires posent moins de problèmes que dans les pays industrialisés. Cette réalité tend donc à augmenter l'âge moyen de la flotte internationale, ce qui rend les comparaisons peu significatives pour ce type de navire.



Tableau 1
Âge moyen des navires à l'international et ceux qui visitent le Saint-Laurent (2014)

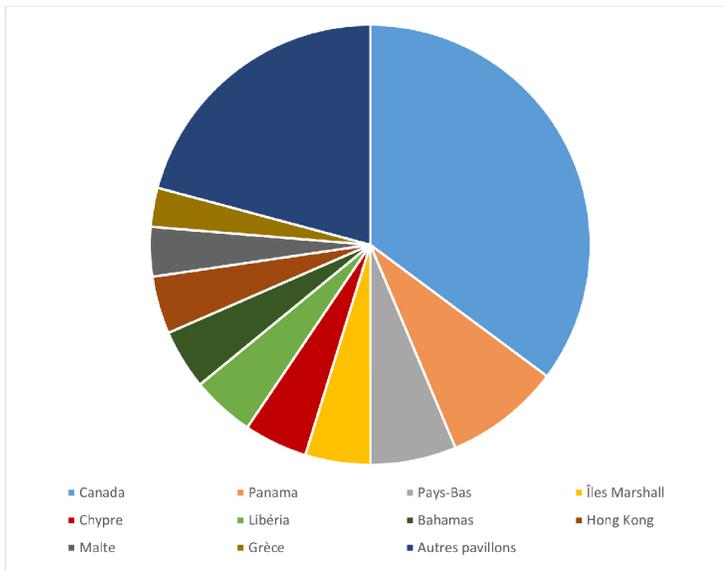
	Flotte internationale	Saint-Laurent	Écart
Vraquier	9,4	16,0	6,6
Navire citerne	18,4	11,0	(7,4)
Porte-conteneurs	11,0	14,0	3,0
Cargo général	24,6	12,0	(12,6)

Sources : CNUCED, Innovation maritime, INNAV

Pour les navires citernes, l'âge moyen de ceux venant dans le Saint-Laurent est de 7 ans inférieur à celui de la flotte internationale.

PAVILLONS DES NAVIRES

Pour la période à l'étude, les navires immatriculés au Canada comptent pour moins de la moitié des voyages sur le Saint-Laurent. Notons que la part relative des navires canadiens sur l'ensemble des voyages reste sensiblement la même ($\pm 35\%$) au cours des dix (10) dernières années, sauf un sommet à 39 % en 2012 et un minimum à 29 % en 2015. Pour les autres, on retrouve les pavillons de quelques-uns des quatre pays qui composaient en 2014 près de 57 %² de la flotte mondiale. Ces pays sont le Panama, le Liberia, les Îles Marshall et Hong Kong. Les autres pavillons étrangers les plus fréquents sur le Saint-Laurent sont également très répandus dans la flotte mondiale.



Sources : INNAV, Innovation maritime

L'industrie maritime internationale évolue constamment et celle sur le Saint-Laurent ne fait pas exception. Les navires grossissent pour permettre aux expéditeurs de réduire leurs coûts de transport, de nouveaux sont construits lorsque les conditions de marché le permettent et, dans certains cas, ils sont immatriculés dans des pays où il est possible de réduire les coûts d'opération. Ces changements s'observent aussi bien au Québec qu'ailleurs dans le monde. L'ensemble des acteurs de l'industrie maritime québécoise suit de près ces tendances mondiales et travaille de concert pour intégrer ces changements, en tenant compte des particularités du fleuve Saint-Laurent et du Saguenay.

À SURVEILLER DANS LE PROCHAIN BULLETIN

- Des précisions sur les dimensions des navires sur le Saint-Laurent et le Saguenay
- Un portrait du trafic des navires entre les principaux ports du Québec

² CNUCED, Étude sur les Transports maritimes, 2014.



NOTES MÉTHODOLOGIQUES

MOUVEMENTS, VOYAGES OU DÉPLACEMENTS DE NAVIRES

Un voyage, un déplacement ou un mouvement de navire se définit généralement par un déplacement entre une origine et une destination. La base de données INNAV définit un voyage de navire de la même façon. Donc pour INNAV, un voyage débute généralement lorsque le navire quitte un lieu tel qu'un port ou un ancrage, et se termine lorsqu'il se retrouve dans un autre lieu similaire. Lorsque par la suite le navire quitte le lieu où il se trouve, un nouveau voyage est créé dans INNAV. Un navire arrivant de l'Europe peut aussi se rendre directement à son port de destination. On retrouvera par exemple le voyage suivant dans la base de données :

- 66 West - vers - Québec quai 51

Par contre, il se peut que le navire fasse un arrêt à un point d'ancrage avant d'arriver à destination. En créant un nouveau voyage pour chaque déplacement, INNAV comptabilisera donc deux voyages distincts, comparativement au cas précédent. On aura :

- 66 West - vers - Trois-Pistoles ancrage
- Trois-Pistoles ancrage - vers - Québec quai 51

Dans ce cas, les deux voyages sont tout de même comptabilisés dans les analyses du Système d'information maritime. Pour éliminer ce double comptage, il faudrait effectuer des manipulations dans les données d'INNAV. Pour le moment, les données d'INNAV sont conservées autant que possible intactes dans le Système d'information maritime. Cette approche tend à surestimer le nombre de voyages, mais cela permet de conserver l'origine et la destination du navire pour effectuer d'autres analyses. De plus, l'occurrence de ces cas n'est pas assez élevée pour surestimer indûment la comptabilisation des voyages.

La situation peut se compliquer lorsque le navire se déplace d'un point d'ancrage à un autre. Dans ce cas, INNAV crée trois voyages pour obtenir un déplacement équivalent à l'exemple du début où le navire n'aurait fait aucun arrêt.

- 66 West - vers - Trois-Pistoles ancrage
- Trois-Pistoles ancrage - vers - Québec ancrage
- Québec ancrage – vers – Québec quai 51

Pour les besoins du présent bulletin, les voyages de navires entre deux points d'ancrage ne sont pas comptabilisés afin d'éviter d'en surévaluer le nombre. Cela limite la surestimation, et ce, même si cette occurrence est relativement rare. Par contre, pour analyser l'utilisation des ancrages par les navires, les données d'origines sont conservées au besoin.

INNAV comptabilise également les déplacements de navires à l'intérieur d'un port. Ainsi, un voyage sera créé lorsqu'un navire change de poste à quai. Pour le bulletin, les voyages intra zone portuaire ne sont pas comptabilisés dans l'estimation des mouvements de navires afin d'éviter de surestimer les voyages de navires. Notons que les termes voyage, déplacement ou mouvement de navires sont utilisés indifféremment dans le présent bulletin, à moins de spécifications contraires.



TYPES DE NAVIRES

Seuls certains types de navires sont retenus dans la comptabilisation des mouvements de navires. Les traversiers et les navires de croisière-excursion ne sont pas retenus étant donné qu'ils génèrent plusieurs centaines de voyages qui ne permettent pas d'avoir une vue claire des mouvements de navires commerciaux. Les remorqueurs et les barges ont également été retirés de la comptabilisation des mouvements de navires. Les remorqueurs peuvent se déplacer pour d'autres raisons que le transport de personnes ou de marchandises et il est difficile de déterminer avec certitude dans INNAV la raison du voyage d'un remorqueur. Il en va de même avec les barges. Non seulement ces dernières peuvent servir à d'autres usages que le transport, mais en plus elles sont majoritairement déplacées à l'aide d'un remorqueur. Étant donné qu'un seul nom de navire apparaît dans un voyage d'INNAV, c'est souvent le nom du remorqueur qui est enregistré et pas nécessairement celui de la barge. Donc, lorsqu'on tente de suivre le mouvement d'une barge dans INNAV, certaines d'entre elles apparaissent soudainement dans différents lieux sans que l'on puisse suivre avec assez de certitude leur parcours.

INNAV classe les navires dans différentes catégories. Afin de simplifier les analyses, les catégories de navires d'INNAV ont été regroupées comme suit :

Tableau 2
Types de navires retenus et leur regroupement

Types de navires dans INNAV	Regroupement
Cargo général	Cargo général
Citerne gaz liquéfié	Navire citerne
Citerne gazoline	Navire citerne
Citerne marchand	Navire citerne
Citerne mélasses	Navire citerne
Citerne pétrole brut	Navire citerne
Citerne produits chimiques/pétrole	Navire citerne
Citerne produits chimiques	Navire citerne
Citerne VLCC	Navire citerne
Citerne/minerais/vrac/pétrole	Vraquier
Croisière	Croisière
Marchand (marchandises sèches)	Cargo général
Marchand bétail vivant	Cargo général
Marchand ciment	Cargo général
Autres types	Autre
Marchand conteneurs	Porte-conteneurs
Marchand minerais	Vraquier
Marchand passagers	Croisière
Marchand réfrigéré	Cargo général
Marchand RO/RO	Navire Ro/Ro
Marchand véhicules	Navire Ro/Ro
Marchand vraquier	Vraquier

Sources : Innav, Innovation maritime

ZONE D'INTÉRÊT

Une zone d'intérêt est définie pour comptabiliser les mouvements de navires. La carte suivante montre la zone retenue. Ainsi, tous les voyages à l'intérieur, « en provenance » ou « à destination de » ainsi que ceux transitant par cette zone, sont comptabilisés.

Carte 1
Limite de la zone d'intérêt (Québec)



Sources : Innovation maritime