RAPPORT D'ACTIVITÉS DE LA SAISON 2023

© P. Fournier

Naviguer dans l'habitat des baleines

Secteur de la côte est canadienne

Réalisé par :

ROMM
RÉSEAU D'OBSERVATION DE MAMMIFÈRES MARINS

En collaboration avec :

Pêches et Océans Canada
Fisheries and Oceans Canada

PARC MARIN DU SAGUENAY-SAINT-LAURENT
Canada Québec

ALLIANCE VERTE

Association of Arctic Expedition Cruise Operators AECO

OGSL
Observatoire global du Saint-Laurent

À PROPOS

L'Atlantique du Nord-Ouest, incluant le golfe et l'estuaire du Saint-Laurent, constitue un corridor de migration d'importance, voire l'habitat essentiel, de plusieurs espèces de baleines, dont certaines sont en péril comme le rorqual bleu, le rorqual commun, la baleine noire de l'Atlantique Nord et le béluga du Saint-Laurent. Il est aussi une artère de navigation importante et un lieu où foisonne une panoplie d'activités humaines qui sont essentielles à bien des égards, notamment pour le développement économique de certaines communautés côtières. Ces activités induisent inévitablement des impacts sur les baleines qui croisent leur route.

Le Réseau d'observation de mammifères marins (ROMM) et ses partenaires travaillent conjointement avec les différentes catégories d'usagers du Saint-Laurent afin de favoriser une cohabitation harmonieuse avec les baleines. Une des initiatives mises en place est la création d'une plateforme de sensibilisation à la navigation responsable, appelée *Naviguer dans l'habitat des baleines*. Elle propose des portails s'adressant à différents groupes d'utilisateurs du Saint-Laurent qui regroupent les outils et références pouvant leur être utiles pour participer à la conservation des baleines de l'Atlantique Nord-Ouest. La collecte bénévole d'observations de mammifères marins est l'une des actions prônées pour encourager les usagers du Saint-Laurent à participer activement à la conservation des baleines. Le ROMM gère donc un réseau de membres observateurs bénévoles au sein duquel s'impliquent plusieurs armateurs, traversiers et prestataires d'activités d'observation en mer qui collectent des observations de baleines et de phoques qu'ils rencontrent dans le cadre de leurs activités. Les citoyens sont aussi encouragés à participer au programme.

Le présent rapport brosse le portrait des activités menées du 1er avril 2023 au 31 mars 2024 dans le cadre du programme *Naviguer dans l'habitat des baleines* qui permet de compiler de précieuses informations sur la fréquentation des baleines dans les principaux secteurs de navigation et de former les navigateurs, les pêcheurs, les excursionnistes, les plaisanciers et le grand public en général à l'identification et à la conservation des baleines.

Le projet est une initiative du ROMM et est réalisé en collaboration avec de nombreux partenaires comme l'Observatoire global du Saint-Laurent, l'Alliance verte, l'Association of Arctic Expedition Cruise Operators, M-Expertise Marine, le GREMM, Parcs Canada et Pêches et Océans Canada. Plusieurs représentants des différentes catégories d'usagers du Saint-Laurent participent aussi activement aux comités de travail qui sont créés pour élaborer les outils du programme. Merci pour votre rétroaction tellement appréciée qui nous aide grandement à créer des outils bien adaptés à vos différentes réalités.

© M. Martel, ROMM

Le programme *Naviguer dans l'habitat des baleines* est rendu possible en partie grâce à un financement reçu dans le cadre du *Programme d'intendance de l'habitat (PIH)* pour les espèces aquatiques en péril et du *Programme de contribution pour la gestion des océans* de Pêches et Océans Canada.

TABLE DES MATIÈRES

© GREMM

À PROPOS **2**

TABLE DES MATIÈRES **3**

PARTIE 1. Rapport d'activités du ROMM **4**

PARTIE 2. Suivi du développement du programme de collecte de données en 2023 ..... **14**

PARTIE 3. Résultats du programme de collecte de données en 2023 ..... **21**

3.1 La fréquentation des baleines dans le Saint-Laurent en 2023 21

3.2 Portrait résumé des observations de baleines collectées par les armateurs en 2023 22

3.3 Portrait résumé des observations de baleines collectées par les prestataires d'activités d'observation en mer en 2023 30

3.4 Portrait résumé des observations citoyennes collectées en 2023 34

3.5 Portrait global des retombées du programme de collecte de données de *Naviguer dans l'habitat des baleines* en 2023 36

PARTIE 4. CONCLUSION **40**

PARTIE 1 • RAPPORT D'ACTIVITÉS DU ROMM

Naviguer dans l'habitat des baleines

1.1 HISTORIQUE DU PROJET

Le Réseau d'observation de mammifères marins (ROMM) est un organisme à but non lucratif qui œuvre depuis 1998 à la conservation et à la mise en valeur du Saint-Laurent et de la faune qui y vit. L'organisme travaille entre autres en gestion intégrée et collabore avec divers usagers du Saint-Laurent afin de les impliquer dans une démarche concertée de conservation des écosystèmes marins.

Le ROMM encadre, depuis sa création, un réseau de membres observateurs qui collectent des données d'observation de baleines et de phoques dans le cadre de leurs activités régulières. Au cours des deux dernières années, ce réseau a connu une forte croissance et s'est ouvert à de nouvelles catégories de membres. En plus de la participation de longue date de l'industrie maritime, dont la contribution est consignée dans ce rapport depuis 2015, le ROMM peut maintenant compter sur un vaste réseau composé de parcs de conservation, d'excursionnistes, de croisiéristes ainsi que d'acteurs institutionnels et du domaine de la recherche. Pour la première fois en 2022, toutes ses catégories de membres étaient regroupées dans ce même rapport annuel et leurs observations dans une même base de données élargie. S'ajoute à la participation grandissante des membres observateurs celle des citoyens, qui ont été beaucoup plus nombreux à signaler leurs observations en 2023. Ces données supplémentaires viennent augmenter les bases de données du programme et complémentent les observations faites par les membres observateurs. Cela met aussi la contribution de nos membres observateurs en valeur auprès du grand public puisque chaque observation est identifiée dans l'outil de visualisation. Au cours de la dernière année, plusieurs améliorations ont été apportées à l'application de saisie de données grâce à des financements de Pêches et Océans Canada et de Parcs Canada.

Le *Programme d'intendance de l'habitat* pour les espèces aquatiques en péril de Pêches et Océans Canada, qui assure le financement des projets d'intendance du programme depuis leur lancement en 2015, continuera d'apporter son appui au cours de la prochaine année. Cela permettra de poursuivre l'accompagnement des membres qui collectent des données d'observation de mammifères marins et d'aller à la rencontre des excursionnistes pour leur distribuer les outils de sensibilisation et d'interprétation qui ont été réalisés au cours des derniers mois. Le présent rapport d'activités fait état des améliorations apportées au programme *Naviguer dans l'habitat des baleines* et de l'implication des membres observateurs et des citoyens dans la collecte de données d'observation de mammifères marins au cours de l'année 2023.

© René Roy

1.2 COORDINATION GÉNÉRALE

L'encadrement de l'implication de l'industrie maritime dans le programme de formation et de collecte d'observations *Naviguer dans l'habitat des baleines* en était à sa 9e année en 2023. Elle est maintenant bien rodée, avec la participation annuelle d'une douzaine de membres actifs de cette catégorie d'usagers du Saint-Laurent. En 2022-2023, l'équipe du ROMM, en collaboration avec le comité de coordination, s'est concentrée sur le nouveau programme visant la sensibilisation et l'implication des excursionnistes à la collecte de données d'observation de mammifères marins. Deux rencontres virtuelles se sont tenues avec le comité de coordination générale jusqu'à maintenant pour planifier et coordonner la réalisation des outils conçus dans le cadre de ce programme, financé par le PIH de 2022 à 2025. Le comité de coordination de ce projet est composé de représentants du ROMM, du GREMM, du parc marin du Saguenay – Saint-Laurent (Parcs Canada et Sépaq) et de Pêches et Océans Canada. De nombreuses rencontres sur le terrain, au Bas-Saint-Laurent, en Haute-Côte-Nord et en Gaspésie, ont aussi permis de recueillir les commentaires des excursionnistes.

ROMM RÉSEAU D'OBSERVATION DE MAMMIFÈRES MARINS
GREMM
PARC MARIN DU SAGUENAY-SAINT-LAURENT Canada Québec
Pêches et Océans Canada / Fisheries and Oceans Canada

1.3 UNE BOÎTE À OUTILS COMPLÈTE SUR LES BALEINES DESTINÉE AUX MEMBRES DU PROGRAMME

Un des enjeux exprimés par l'industrie maritime en début de projet en 2015 concernait la consultation de l'information sur la conservation des baleines qui leur est adressée et où la trouver. Ainsi, un des livrables du programme était de créer une plateforme Web neutre qui se veut être une nouvelle source d'information sur les enjeux de la navigation dans l'habitat des baleines des eaux de la côte est canadienne. La plateforme Web est divisée en quatre portails, le premier dédié aux plaisanciers, le second aux armateurs, le troisième aux pêcheurs et un quatrième, nouvellement en ligne depuis mars 2023, aux excursionnistes. Chaque catégorie d'usagers peut retrouver sur leur portail dédié les messages clés des organisations et des ministères visant la conservation des baleines et tous les outils développés dans le cadre de leur programme respectif.

Le site *Naviguer dans l'habitat des baleines*, créé par l'OGSL, est en ligne depuis le printemps 2020 au **www.navigationbaleines.ca**. Son lancement officiel, avec tous les produits finalisés de sa boîte à outils, a été fait en mai 2021 auprès des armateurs et en février 2023 auprès des pêcheurs, auprès desquels la collecte de données dite citoyenne, qui ne requiert pas la création d'un compte de membre observateur, est préconisée. La collecte de données citoyennes est aussi valorisée auprès des plaisanciers et du grand public qui consultent la plateforme Web.

Voici les efforts qui ont été déployés au cours de l'année financière 2023-2024 concernant le développement des outils de la plateforme ***Naviguer dans l'habitat des baleines*** :

Amélioration continue des portails de la plateforme web

Au cours de l'année financière 2023-2024, plusieurs améliorations et mises à jour ont été faites de manière à optimiser la consultation et le bon fonctionnement de la plateforme web. On parle notamment de la mise en place d'une politique de gestion des témoins et de confidentialité en vertu de la Loi 25, d'une migration G4 au niveau de Google Analytics permettant de consulter les statistiques de fréquentation de la plateforme, de la mise à jour du portail dédié aux excursionnistes et de l'ajout d'une section pour valoriser l'implication des membres observateurs du programme de collecte de données.

Capture d'écran de la page d'accueil du portail Web

Optimisation des outils de saisie et de visualisation des données

Une des réalisations importantes du projet a été la création et la mise en ligne en 2022 d'un nouvel **outil de saisie** et de **visualisation des données** d'observation de baleines disponible à même la plateforme Web. Ce dernier a pour objectif d'optimiser la collecte des données par les membres observateurs du ROMM et par les citoyens (pêcheurs, plaisanciers et grand public) et leur gestion subséquente.

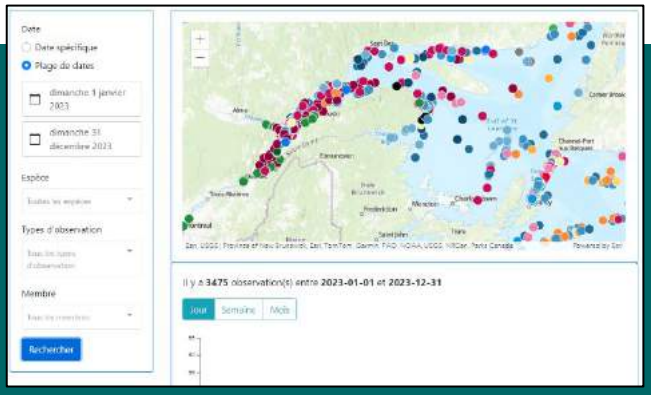
Des formations ont été diffusées auprès de plusieurs membres du programme sur l'utilisation de la saisie de données en ligne en 2023-2024. La transition vers l'utilisation de cet outil se fait progressivement : certains membres l'ont rapidement adopté alors que d'autres privilégient encore la collecte sur papier. Nous avons toutefois dénoté une augmentation progressive de son utilisation en 2023. Le ROMM poursuivra ses efforts de formation afin d'encourager le plus de membres observateurs à l'utiliser, tout en conservant l'option de la saisie sur papier qui demeure un incontournable pour l'implication de certains collecteurs de données. Le comité de coordination a choisi un nouveau nom à l'application de saisie qui s'appellera désormais Vigie marine et une campagne promotionnelle sera réalisée en 2024 pour le faire connaître et stimuler la participation citoyenne.

VIGIE MARINE

Dans le cadre d'un financement reçu du *Programme de contribution pour la gestion des océans* de Pêches et Océans Canada, l'OGSL a finalisé en 2023-2024 la configuration d'une application de saisie hors ligne pour les navigateurs devant collecter des observations dans des territoires sans réseau Internet. Il a été testé par des excursionnistes de la Gaspésie à l'été 2023 qui ont émis leurs commentaires d'amélioration au ROMM. Une mise à jour optimisée est désormais disponible en 2024.

De plus, toutes les données collectées par les membres observateurs du ROMM, notamment au cours de l'année 2023, ont été ajoutées au portail de visualisation.

© S. Giroux, ROMM



Capture d'écran de l'outil de visualisation

Formations en ligne

Au début du projet en 2015, seules des formations diffusées en personne par des biologistes du ROMM étaient offertes aux membres des équipages des navires participants (ex.: présentations dans le cadre de séminaires, formations des équipages à bord des navires ou à quai). Au regard de l'engouement croissant de l'industrie maritime et des excursionnistes à participer au projet et pour faciliter la formation continue au sein des entreprises, un outil d'autoformation bilingue axé sur l'identification des baleines et la collecte de données a été développé. Un certificat attestant de la réussite du participant est émis à la fin de la formation lorsque celui-ci atteint un résultat minimal de 70 % au test d'évaluation final. La formation est désormais diffusée en deux versions, soit en ligne dans tous les portails ou à télécharger et à installer sur un appareil hors ligne. La formation est également disponible dans un format « empaqueté » qui peut être intégré à d'autres systèmes d'apprentissage déjà utilisés par les armateurs directement à bord des navires (ex. : *Learning management system* ou LMS). Pour obtenir cette dernière version, veuillez écrire à info@romm.ca.

La plateforme Web *Naviguer dans l'habitat des baleines* héberge également un second outil de formation dédié aux plaisanciers. Cette formation a été élaborée conjointement par le ROMM, le GREMM, Parcs Canada et Pêches et Océans Canada. Elle est dédiée à former différentes catégories de plaisanciers (kayak, bateau à moteur et voilier) aux impacts possibles de leurs activités nautiques sur les baleines et à la réglementation à respecter en leur présence. Cette formation fait régulièrement l'objet de mises à jour dans une optique d'amélioration continue.

Capture d'écran de la page d'accueil de la formation dédiée aux plaisanciers

Capture d'écran de la page d'accueil de la formation des membres observateurs

Guides d'intendance

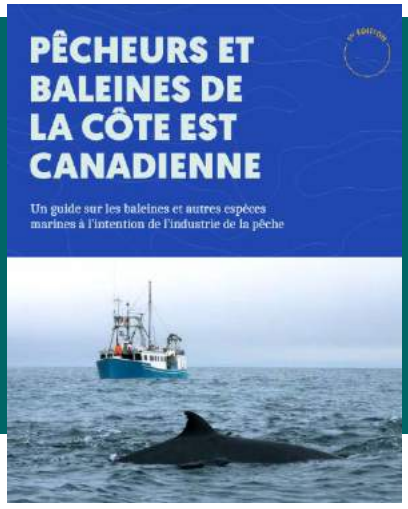
Dans le cadre du programme *Naviguer dans l'habitat des baleines*, le ROMM a produit au fil des ans une série de trois guides dédiés à sensibiliser les différents usagers du Saint-Laurent à naviguer de manière responsable dans l'habitat des baleines de la côte est canadienne.

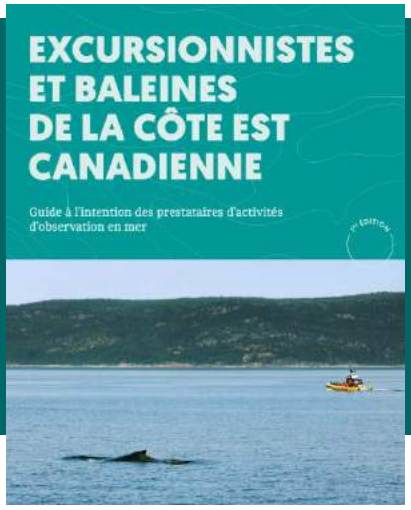
C'est en 2014 que le ROMM et la Fédération maritime du Canada se sont associés pour produire un premier guide à l'intention des navigateurs afin de leur fournir de l'information sur la problématique des collisions et sur la présence de baleines et de les renseigner sur les zones où une vigilance accrue est souhaitable. Largement utilisé, ce premier guide a inspiré la création d'ouvrages similaires dans l'Arctique et sur la côte ouest canadienne. Il a été mis à jour cinq ans plus tard, soit en 2019.

Inspiré du premier guide destiné aux armateurs, le ROMM s'est associé au Fonds mondial pour la Nature (WWF Canada) et à M-Expertise Marine pour créer un ouvrage semblable en 2022, mais adapté à la réalité des pêcheurs. Cet outil présente de l'information sur la problématique des empêtrements de baleines dans les engins de pêche, les facteurs qui augmentent les risques ainsi que les mesures et les innovations permettant de minimiser les incidences, dont plusieurs émergent de l'industrie de la pêche. De plus, le guide inclut des fiches d'identification de baleines, de tortues marines et de requins.

Toujours inspiré du premier guide destiné aux armateurs, le ROMM a finalisé à l'hiver 2024 la production d'un troisième guide adapté aux excursionnistes aux baleines. Il contient de l'information sur les impacts potentiels des activités d'observation qui ciblent les baleines et les phoques, sur les mesures d'atténuation permettant de les minimiser, sur le rôle positif que peuvent jouer les excursionnistes dans la conservation des baleines ainsi que des fiches d'identification des baleines et des phoques de la côte est canadienne.

Les versions PDF de ces trois guides sont téléchargeables dans les différents portails de la plateforme web et des copies imprimées sont disponibles sur demande à info@romm.ca.





Trousses d'outils

Des trousses d'outils sont aussi élaborées et remises aux participants du programme de formation et de collecte de données *Naviguer dans l'habitat des baleines*. Elles sont spécifiques à chaque catégorie d'usagers. Elles sont constituées de pochettes à l'effigie du projet qui contiennent notamment les protocoles de prise de données, des fiches d'information sur les baleines, les requins et les tortues et les mesures d'atténuation liées à leurs activités et autres. Les trousses spécifiques aux armateurs et aux pêcheurs sont distribuées en continu avec les guides d'intendance leur étant dédiés.

Au cours de l'hiver 2023-2024, le ROMM a produit, en collaboration avec les membres du comité consultatif, le contenu de trousses éducatives plus élaborées qui seront remises aux excursionnistes de la rive sud de l'estuaire du Saint-Laurent, de la Côte-Nord et de la péninsule gaspésienne au cours de la saison estivale 2024. En plus du protocole de collecte de données d'observation de mammifères marins et autres outils de sensibilisation du programme dédiés aux excursionnistes, les trousses contiennent des fiches plastifiées sur différentes thématiques ainsi que des objets pouvant être utilisés comme support d'interprétation pour permettre aux guides d'avoir rapidement accès à de l'information visuelle vulgarisée.

© S.Giroux, ROMM

Exemple d'une fiche incluse dans la trousse d'outils des excursionnistes

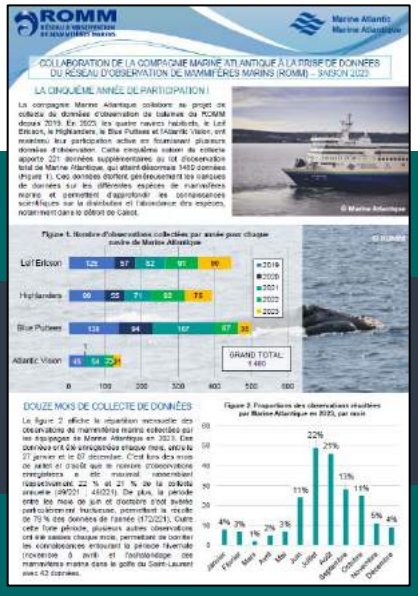
1.4 ACTIVITÉS DE COMMUNICATION

Communications auprès des membres

Les membres de l'industrie maritime sont demeurés très actifs au cours de l'année 2023. Les rapports de collecte personnalisés qui leur sont remis en fin d'année contribuent à la motivation des équipages à poursuivre la collecte de données. Un contact régulier avec eux est maintenu par l'entremise du bulletin *L'observateur*, dans lequel il y a mise en lumière de leur contribution, et par des suivis sur la collecte de données. Les efforts de formation se poursuivent aussi auprès de certains équipages pour stimuler la collecte de données sur l'application plutôt que sur papier : la transition est progressive.

Le ROMM a été à la rencontre des excursionnistes l'été dernier afin de les former à la collecte de données, de les consulter en prévision de la réalisation de la trousse éducative et de recruter de nouveaux membres. Les communications avec ce groupe ont été directes, soit en personne, soit par téléphone. Il y a eu du même coup distribution de la nouvelle affiche d'identification de mammifères marins qui met de l'avant le site web et l'application de collecte de données. Cette nouvelle affiche a été grandement appréciée par les excursionnistes qui souhaitent en obtenir de plus grandes quantités pour leur clientèle.

Notre collaboratrice Lyne Morissette a poursuivi la distribution des outils développés dans le cadre du projet d'implication et de sensibilisation des pêcheurs lors de sa participation à différents événements, comme la réunion annuelle du North Atlantic Right Whale Consortium, entre autres. Le ROMM a aussi poursuivi la distribution du guide *Pêcheurs et baleines de la côte est canadienne* lors des formations offertes à Biorex, Javitech et aux agents des pêches.



Exemple de rapport individuel d'un membre observateur

Bulletin L'Observateur

Communications auprès du grand public

En 2023, le ROMM a poursuivi ses efforts pour faire connaître la plateforme *Naviguer dans l'habitat des baleines* de façon générale. Il y a eu présence soutenue sur les réseaux sociaux afin de la faire connaître à un plus grand public.

Les outils promotionnels créés l'année dernière pour la campagne de sensibilisation sur les bélugas ont de nouveau été distribués au grand public cet été lors de différents événements, par les équipes du ROMM et du parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. La distribution des affiches promotionnelles pour le projet de science participative dans les traversiers et les marinas s'est aussi poursuivie sur la Côte-Nord, en Gaspésie et au Bas-Saint-Laurent.

Le ROMM a tenu des kiosques promotionnels lors de trois événements. Le premier lors de l'événement des 24 heures de sciences organisé par le Réseau Québec maritime au Carrefour de Rimouski le 6 mai 2023, le second au Congrès Avenir maritime qui s'est tenu du 20 au 22 juin à Québec et finalement lors du Pow Wow de la Première Nation Wolastoqiyik Wahsipekuk qui a eu lieu le 20 août dernier.

Finalement, une entrevue a été accordée à la radio communautaire de Tête-à-la-Baleine afin de stimuler la collecte de données par les citoyens de ce secteur, encore peu couvert par nos contributeurs.

Kiosque de promotion © S. Giroux, ROMM

1.5 PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT DU PROGRAMME EN 2024-2025

Le projet d'implication et de sensibilisation des prestataires d'activités d'observation en mer dans le programme *Naviguer dans l'habitat des baleines* se poursuivra en 2024 avec la distribution des outils créés au cours de la dernière année. Cela permettra de consolider les collaborations récentes avec les membres de cette catégorie d'usagers et d'en développer de nouvelles pour poursuivre l'expansion du réseau. Les prochaines années seront consacrées à l'amélioration de la plateforme web, incluant l'application *Vigie marine* et au développement du programme de collecte de données opportunistes. Voici les principales actions qui seront réalisées au cours de la prochaine année financière 2024-2025 :

- Lancement du nouveau nom de l'application de saisie des observations : *Vigie marine.*
- Recrudescence des activités de communications pour faire connaître *Naviguer dans l'habitat des baleines* et son application *Vigie marine*.
- Intégration de nouveaux contenus dédiés aux citoyens dans la plateforme, notamment pour stimuler l'observation des baleines à partir de la rive.
- Augmentation du nombre de membres observateurs collectant des données dans des secteurs clés comme la Côte-Nord, particulièrement dans l'est de la Haute-Côte-Nord et en Basse-Côte-Nord, dans le golfe et en Arctique.
- Bonification de la collecte de données effectuées de la rive par des citoyens dans des régions éloignées.
- Expansion du réseau dans les maritimes, Terre-Neuve et Saint-Pierre-et-Miquelon.
- Promotion de l'utilisation de l'application par des projets de recherche, comme ce sera le cas pour deux projets chapeautés par M-Expertise Marine.
- Poursuite de la distribution des outils réalisés dans le cadre des trois projets d'intendance destinés aux industries maritime, touristique et des pêches.
- Développement d'un plan de pérennisation accompagné de recherche du financement nécessaire pour permettre la poursuite du développement du programme au-delà du financement actif du PIH qui prendra fin au 31 mars 2025.

Échouerie de phoques gris © C. Horvath, ROMM

PARTIE 2 • SUIVI DU DÉVELOPPEMENT DU PROGRAMME DE COLLECTE DE DONNÉES EN 2023

© Croisières Essipit

2.1 DES EFFORTS CONTINUS EN ACCOMPAGNEMENT DES MEMBRES ET EN RÉTROACTION

Au cours de l'année 2023, nos efforts ont été concentrés dans le recrutement et dans l'accompagnement des nouveaux membres de l'industrie touristique. Des formations ont été offertes à bord des embarcations de la Société d'écologie des battures du Kamouraska (SEBKA), des Excursions de la Providence, de Cap Aventure et des Croisières Baie de Gaspé. Des rencontres ont aussi eu lieu via Teams avec Croisières Escoumins et Croisières Essipit. Le ROMM a d'ailleurs pu intégrer les données collectées par Croisières Essipit à l'aide d'un journal numérique, développé dans le cadre du projet pilote de la Connaissance améliorée de la situation maritime (CASM) de Transports Canada, à la base de données du programme *Naviguer dans l'habitat des baleines*, une contribution substantielle de plus de 900 observations. La formation sur l'identification de mammifères marins s'est avérée être un moins grand enjeu avec cette catégorie de membres observateurs qui est en général très habile en la matière.

L'envoi des rapports individuels continue d'être apprécié par les membres et stimule fortement la motivation des équipes. Cette charge de travail a augmenté drastiquement pour l'équipe du ROMM en raison de l'augmentation importante du nombre de membres observateurs au cours des deux dernières années. Nous avions produit 12 rapports individuels en 2021 et ce chiffre est passé à 25 en 2023 ! Cette analyse des données recueillies a occupé une partie de l'équipe pendant plusieurs mois cet hiver et ce printemps.

2.2 QUELQUES FAITS SAILLANTS DU DÉVELOPPEMENT DU PROGRAMME EN 2023-2024

- L'un des objectifs principaux visés par la troisième phase de développement du projet entamé pour trois ans au 1er avril 2022 était de stimuler l'implication des excursionnistes au programme *Naviguer dans l'habitat des baleines*. Déjà en 2022-2023, ce défi a été relevé avec brio grâce à la signature d'ententes de collaboration et l'implication active dans la collecte d'observations de cinq prestataires d'activités d'observation en mer. Cette expansion s'est poursuivie en 2023-2024. Le ROMM a signé ou renouvelé des ententes de collaboration avec huit membres additionnels du volet des prestataires d'activités d'observation en mer du programme, à savoir les Croisières Essipit, les Excursions de la Providence Inc., la Société d'écologie des battures du Kamouraska, le Cégep de La Pocatière, qui effectue des sorties sporadiques en kayak de mer dans le cadre du programme de la Technique de Bioécologie, ainsi que l'Association of Arctic Expedition Cruise Operators, regroupant elle-même sous son aile quatre nouvelles compagnies participantes. Ce sont Hurtingruten Expeditions, Aurora Expeditions, Scenic Cruises & Tours et Seabourn. Aussi, une entente a été signée avec l'association étudiante Navire Étudiant du Module en Océanographie (NEMO) de l'Institut des Sciences de la Mer de l'Université du Québec à Rimouski qui débutera la collecte seulement en 2024.
- Un autre objectif de développement est de poursuivre l'encadrement et de stimuler l'implication des membres issus de l'industrie maritime. En 2023-2024, une entente de collaboration a été signée avec un nouveau membre appartenant à cette catégorie, à savoir Reformar, qui a commencé la collecte de données seulement en octobre 2023. Ce sont13 armateurs qui ont ainsi participé à la collecte de données en 2023.
- Ce sont désormais un total de 27 membres qui participent activement à la collecte de données dans le cadre du programme *Naviguer dans l'habitat des baleines*, soit 13 membres issus du secteur de l'industrie maritime totalisant une flotte de plus de 60 navires et 14 membres prestataires d'activités d'observation en mer.
- Le ROMM et ses partenaires ont aussi poursuivi leurs efforts promotionnels pour augmenter la participation citoyenne au programme. Ils ont porté fruits : les observations rapportées ont triplé en 2023 par rapport à 2022!

© Desgagnés

2.3 PORTRAIT DES COMPAGNIES PARTICIPANTES

	LOGO	DESCRIPTIF	NOMBRE DE NAVIRES PARTICIPANTS EN 2023	TERRITOIRE COUVERT
		NOS ARMATEURS		
Algoma Central Corporation		Algoma Central Corporation possède et exploite une flotte de plus de 20 navires de vrac sec et liquide.	14 navires ont collecté des données jusqu'à maintenant, dont 3 actifs en 2023	Voie maritime du Saint-Laurent, côte est américaine, côtes ouest canadienne et américaine
Atlantic Towing	ATLANTIC TOWING	Atlantic Towing se spécialise dans divers services maritimes, comme le remorquage, l'exploration pétrolière et gazière et le soutien aux produits.	2 navires (*Paul A. Sacuta* et l'*Atlantic Heron*)	Terre-Neuve, Nouvelle-Écosse, Colombie-Britannique et Trinité-et-Tobago
Baffinland	Baffinland	Baffinland Iron Mines Corporation est une société minière canadienne qui extrait du minerai de fer à l'exploitation Mary Rive et qui sous-contracte divers armateurs pour l'expédition de son minerai.	15 navires sous-traitants sélectionnés actifs en 2023	Arctique de l'Est
Canada Steamship Lines	CANADA STEAMSHIP LINES	CSL opère une flotte d'environ 20 navires, principalement des vraquiers	2 navires (*Nukumi* et *Baie St. Paul*)	Voie maritime du Saint-Laurent
Compagnie de navigation des Basques	CNB COMPAGNIE DE NAVIGATION DES BASQUES	La CNB est une compagnie privée qui opère la traverse entre Trois-Pistoles et Les Escoumins.	1 navire (*Héritage 1*)	Estuaire du Saint-Laurent
CTMA	CTMA	CTMA offre des croisières sur le Saint-Laurent et un service de liaison entre les îles de la Madeleine et la côte.	1 navire, soit le traversier *Madeleine II*	Golfe du Saint-Laurent

	LOGO	DESCRIPTIF	NOMBRE DE NAVIRES PARTICIPANTS EN 2023	TERRITOIRE COUVERT
NOS ARMATEURS				
Fednav	FEDNAV	Fednav se spécialise dans le transport de vrac solide et liquide, par vraquiers, navires-citernes, pétroliers et cimentiers.	1 navire (*Umiak I*)	Voie maritime du Saint-Laurent et Arctique
Groupe Desgagnés	DESGAGNÉS	Groupe Desgagnés opère une flotte d'une vingtaine de navires (vrac liquide, produits chimiques et vrac sec).	18 navires actifs en 2023	Voie maritime du Saint-Laurent, provinces maritimes, Arctique et international
Marine Atlantique	Marine Atlantic Marine Atlantique	Marine Atlantique opère la liaison par traversier de Terre-Neuve-et-Labrador à la Nouvelle-Écosse.	4 navires (*Leif Ericson*, *Highlanders*, *Atlantic Vision* et *Blue Puttees*)	Golfe du Saint-Laurent de Terre-Neuve-et-Labrador à la Nouvelle-Écosse
NEAS	NEAS	NEAS se spécialise dans le transport maritime de produits, fournitures et denrées destinés aux régions éloignées de l'Arctique de l'Est et de l'Ouest.	6 navires (*Sivumut*, *Sinaa*, *Qamutik*, *Nunalik*, *Mitiq* et *Aujaq*)	Arctique de l'Est
Oceanex	OCEANEX	Oceanex offre du transport maritime vers Terre-Neuve-et-Labrador en provenance de l'Amérique du Nord.	3 navires (*Oceanex Sanderling*, *Oceanex Connaigra* et *Oceanex Avalon*)	Golfe du Saint-Laurent
Société des traversiers du Québec	Société des traversiers Québec	La STQ est une société d'État qui assure un service de traversiers dans le Saint-Laurent.	3 navires (Traverse Matane-Baie-Comeau-Godbout et Traverse L'Isle-aux-Coudres et Saint-Joseph-de-la-Rive) et 2 gares fluviales (Godbout et Saint-Joseph-de-la-Rive)	Estuaire et golfe du Saint-Laurent

	LOGO	DESCRIPTIF	NOMBRE DE NAVIRES PARTICIPANTS EN 2023	TERRITOIRE COUVERT
NOS ARMATEURS				
Reformar	REFORMAR	Reformar soutien les chercheurs et différentes organisations lors de la réalisation de leurs projets scientifiques en sciences et technologies de la mer par le biais de ses infrastructures.	1 navire (*Coriolis II*)	Estuaire et golfe du Saint-Laurent et Arctique
NOS PRESTATAIRES D'ACTIVITÉS D'OBSERVATION EN MER				
NEMO-ISMER	NEMO Océanographie	Le Navire Étudiant du Module en Océanographie (NEMO) est l'association étudiante du programme d'océanographie de l'Institut des Sciences de la mer de l'Université du Québec à Rimouski	Aucune collecte de données en 2023, car est devenu membre observateur à l'automne seulement.	Estuaire et golfe du Saint-Laurent
Écomaris	ÉCO MARIS	ÉcoMaris est un organisme qui offre des programmes et des séjours de découverte du fleuve Saint-Laurent à bord d'un voilier école.	1 voilier (*ÉcoMaris*)	Estuaire et golfe du Saint-Laurent
Saguenay Aventure	Saguenay aventures	Saguenay aventures offre des croisières aux baleines et des excursions en kayak de mer sur le fjord du Saguenay.	1 zodiac Kayaks de mer De la rive	Fjord du Saguenay
Parcs Canada	Parcs Canada Parks Canada	Parcs Canada est le co-gestionnaire du parc marin du Saguenay – Saint-Laurent qui opère différents sites d'observation terrestres de mammifères marins.	Cap de Bon-Désir	Parc marin du Saguenay – Saint-Laurent

	LOGO	DESCRIPTIF	NOMBRE DE NAVIRES PARTICIPANTS EN 2023	TERRITOIRE COUVERT
NOS PRESTATAIRES D'ACTIVITÉS D'OBSERVATION EN MER				
Croisières Baie de Gaspé		Les Croisières Baie de Gaspé offre des excursions aux baleines en partance du quai de Grande-Grave dans le parc national Forillon.	1 Zodiac (*Narval III*)	Baie de Gaspé
Cap Aventure		En partance du quai de Gaspé, Cap Aventure offre plusieurs types d'excursions en mer, soit en Zodiac, en kayak ou en planche à pagaie.	2 Zodiacs	Baie de Gaspé
Excursions de la Providence		Les Excursions de la Providence Inc. propose des excursions d'observation des mammifères marins dans le secteur de l'archipel des îles de Kamouraska.	1 Zodiac	Estuaire du Saint-Laurent
Association of Arctic Expedition Cruise Operators		AECO est une association internationale regroupant les opérateurs de croisières d'expédition opérant dans l'Arctique et d'autres personnes intéressées par ce secteur.	4 compagnies Hurtigruten Expeditions Aurora Expéditions Scenic Cruises & Tours Seabourn	Arctique
Société d'écologie des battures du Kamouraska		La SEBKA offre des excursions en kayak de mer dans le secteur de l'archipel des îles du Kamouraska	Kayak de mer	Estuaire du Saint-Laurent

	LOGO	DESCRIPTIF	NOMBRE DE NAVIRES PARTICIPANTS EN 2023	TERRITOIRE COUVERT
NOS PRESTATAIRES D'ACTIVITÉS D'OBSERVATION EN MER				
Croisières Essipit		Croisières Essipit propose des excursions aux baleines en Zodiac dans le secteur de la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent, en partance du quai de Bergeronnes.	5 embarcations pneumatiques	Estuaire du Saint-Laurent
Cégep de La Pocatière		Le programme de Bioécologie effectue quelques sorties en kayak de mer pour former les étudiants à collecter des observations de mammifères marins dans le secteur de l'archipel des îles du Kamouraska avec la SEBKA.	Kayak de mer	Estuaire du Saint-Laurent

© Croisières Baie de Gaspé

PARTIE 3 • RÉSULTATS DU PROGRAMME DE COLLECTE DE DONNÉES EN 2023

Les efforts déployés par les membres observateurs pour signaler leurs observations ne sont pas en vain. L'intérêt des organisations de recherche est grandissant pour les bases de données opportunistes du réseau de membres observateurs du ROMM. Les données collectées par le réseau sont d'une bonne fiabilité et d'une grande valeur par leur quantité et par le territoire couvert.

3.1 LA FRÉQUENTATION DES BALEINES DANS LE SAINT-LAURENT EN 2023

Les baleines se sont pointé le nez plutôt tard en 2023, c'est du moins ce qui a été remarqué par les excursionnistes. Les premières observations ont été faites par les excursionnistes de la Gaspésie au début du mois de juin alors qu'elles se faisaient toujours attendre dans l'estuaire. La visibilité a également été impactée par la fumée des feux de forêt et le brouillard en début de saison, ce qui peut expliquer la légère baisse des observations en juin. En revanche, les baleines sont restées tard à l'automne, certains excursionnistes prolongeant même leur période d'opérations.

Le nombre de données collectées par les membres de l'industrie maritime a connu une légère augmentation par rapport à 2022, mais demeure toujours sous les sommets records établis entre 2018 et 2021. Comme les membres de cette catégorie sont toujours aussi actifs, cela porte à croire que le nombre de mammifères marins était possiblement moins élevé dans les eaux de l'est du Canada ou que les conditions d'observations n'étaient pas suffisamment bonnes.

Requin pèlerin © S. Papias, ROMM

Le rorqual bleu a été observé de façon occasionnelle dans le golfe et l'estuaire l'an dernier et tout comme le rorqual commun. Les biologistes du ROMM ont quant à elles aperçu beaucoup moins qu'à l'habitude le fidèle petit rorqual dans leur secteur d'étude. Une espèce en a surpris plus d'un en sautant régulièrement hors de l'eau : le thon rouge de l'Atlantique! Celui-ci pouvait porter à confusion lorsqu'aperçu à plus grande distance, sa grandeur pouvant dépasser celle de certains dauphins. Dans la baie de Gaspé, ce sont les requins pèlerins qui ont émerveillé les observateurs qui ont signalé plusieurs individus. Du côté de l'Arctique, davantage couvert par le projet de collecte en 2023, les observations d'ours blancs impressionnent et ravissent les observateurs. Une chose est certaine : le rorqual à bosse a détrôné le petit rorqual et le marsouin commun et a été l'espèce la plus souvent observée par les membres en 2023.

Grâce aux membres et aux citoyens, des observations ont été signalées au cours des douze mois de l'année en 2023, les baleines profitant du faible couvert de glace pour visiter le Saint-Laurent en hiver. Dans la prochaine section, nous vous présentons de façon détaillée les résultats des efforts déployés par les membres observateurs de l'industrie maritime, ceux offrant des activités d'observation en mer et par les citoyens, qui incluent les plaisanciers et les pêcheurs.

3.2 PORTRAIT RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS DE BALEINES COLLECTÉES PAR LES ARMATEURS EN 2023

Une collecte d'observations ravivée en 2023

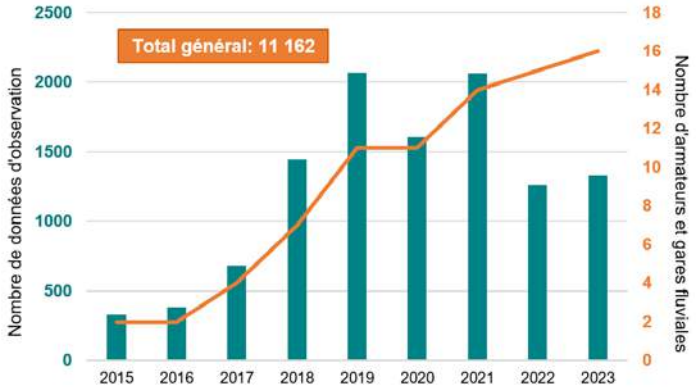


Figure 1. Évolution des observations collectées et du nombre d'armateurs et gares fluviales participants entre 2015 et 2023

Bien que la récolte de données d'observations de 2023 n'atteigne pas les niveaux records des années 2019 et 2021, une remontée appréciable est observée par rapport à l'année 2022. En effet, un total de 1 328 observations a été compilé par les treize (13) compagnies participantes, comprenant huit services de transport de marchandises diverses (vrac, chimique, denrées, etc.), trois services de traverse, dont la Société des traversiers du Québec qui opèrent deux traversiers et trois gares fluviales participantes, un groupe de services portuaires et maritimes et finalement, une institution de recherche et de formation en sciences.

La figure 1 indique que le nombre d'observations et le nombre de participants ont évolué de la même façon entre 2015 et 2019. Puis, la pandémie a mis un frein sur la progression du nombre d'observations en plus de geler le nombre de participants. Il y a eu un nouvel élan de participation en 2021 pour laisser place à une diminution importante du nombre de données en 2022 et 2023, alors que le nombre de compagnies participantes continue d'augmenter.

L'augmentation de 5 % dans le nombre de données pourrait être expliquée par celle du nombre de membres observateurs participants, passant de 12 en 2022 à 13 en 2023. Bien que deux membres observateurs n'aient pas fourni de données en 2023, deux nouveaux armateurs et une gare fluviale qui n'avait pas pris de données depuis 2019 en ont collecté.

Les compagnies pratiquant la collecte de données depuis un navire ont récolté près de 94 % des 1 328 observations de l'industrie maritime cette année. Les données fournies par les gares fluviales sont présentées un peu plus loin. Tel que le montre la figure 2, les contributeurs principaux sont le Groupe Desgagnés avec 37 % des données ainsi que Marine Atlantique avec 18 % des données récoltées. Quelques autres compagnies ont apporté une contribution de plus de 5 %, soit NEAS, la Traverse Matane – Baie-Comeau – Godbout, Oceanex et Baffinland. L'apport des sept autres armateurs représente un cumul de 16 %, avec une contribution individuelle variant entre 0,6 % et 4,7 %. La majorité des armateurs, incluant les deux nouveaux membres, ont augmenté ou encore maintenu leur nombre de données fourni en 2022.

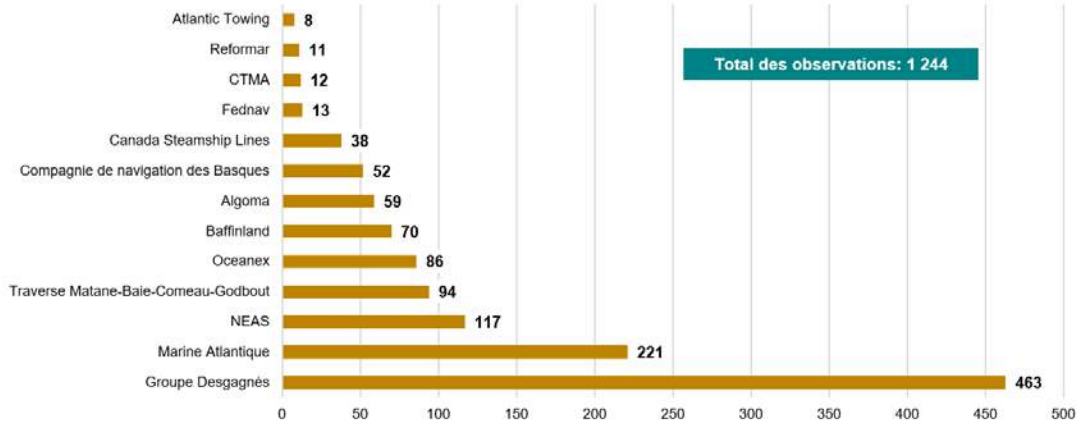


Figure 2. Nombre d'observations collectées par compagnie d'armateurs en 2023 (gares fluviales non-comptabilisées)

Tout comme l'année précédente, l'effort de collecte s'est déroulé sur douze mois. En 2023, les données d'observation des armateurs ont été collectées principalement entre mai et octobre. Comme le représente la figure 3, cette période rassemble plus de 90 % des observations totales de l'année, soit 1 122 des 1 244 données. Il s'agit non seulement de la haute saison de navigation, mais aussi d'une période de fort achalandage de mammifères marins dans le Saint-Laurent et la région Arctique puisque de nombreuses espèces profitent de l'absence du couvert de glace pour venir s'alimenter dans les eaux riches de ce territoire[1]. Des sommets ont été atteints durant les mois de juillet et août, lors desquels les plus grands nombres d'observations ont été cumulés, soit respectivement 245 (19,7 %) et 315 (25,3 %) données. Pour ce qui est de la période plus froide, moins de dix données ont été enregistrées lors des mois de janvier et de février, entre 12 et 15 données lors des mois de mars et de décembre et entre 35 et 44 données s'ajoutent en novembre et en avril respectivement. Ainsi, certaines observations peuvent tout de même être faites et répertoriées dans l'application durant cette période lors de laquelle l'occurrence des mammifères marins est plus rare. Ces données sont particulièrement précieuses, car elles sont rapportées pendant une période moins documentée par les scientifiques.

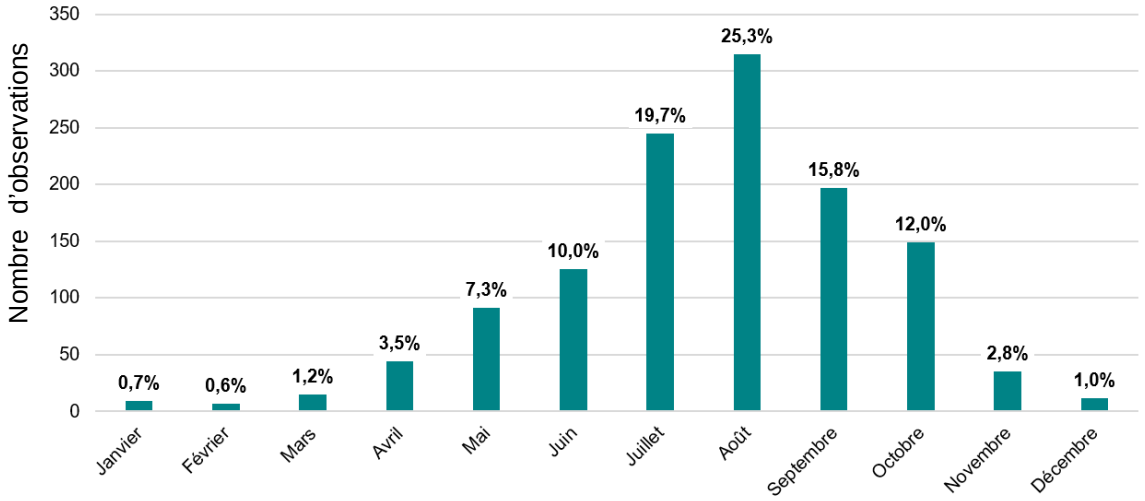
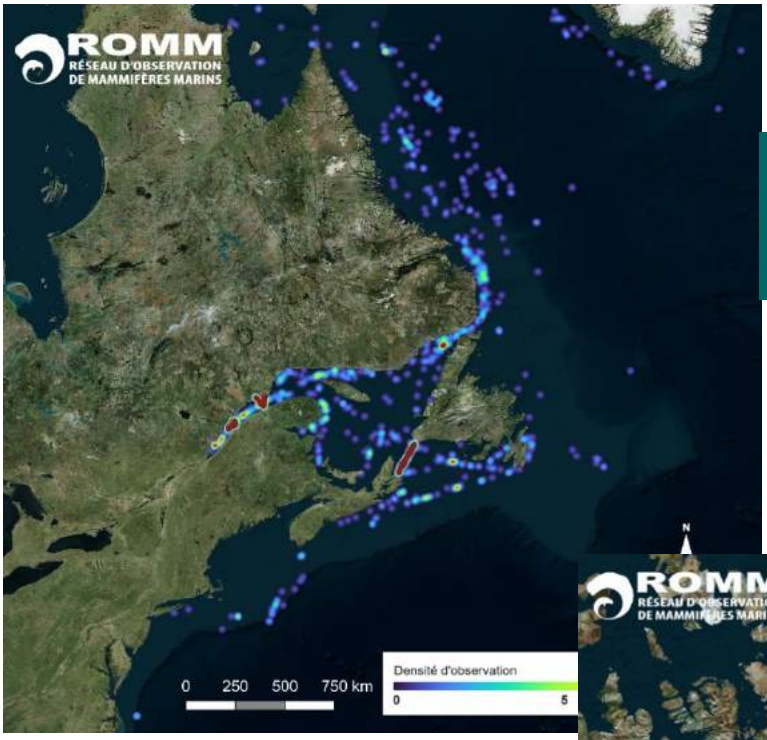
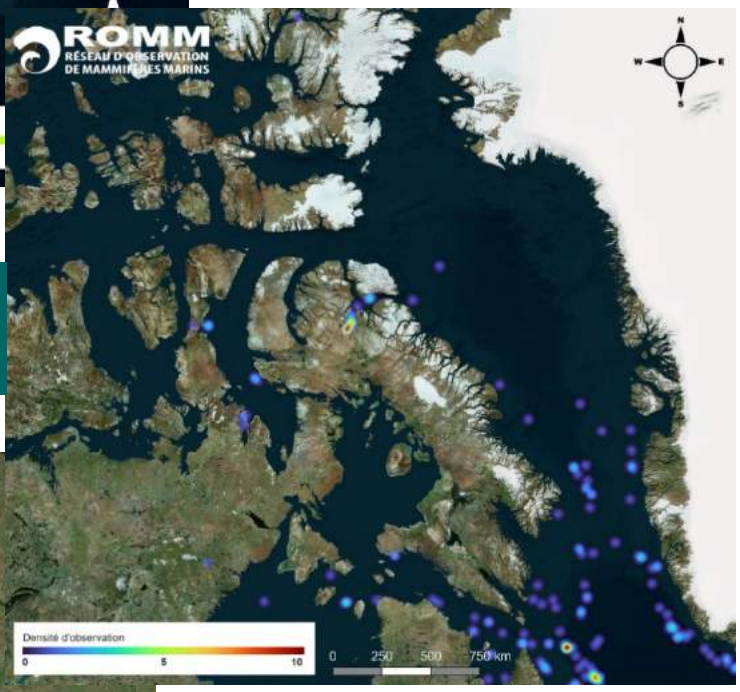


Figure 3. Nombres et proportions d'observations collectées par les armateurs en 2023 selon les mois (gares fluviales non-comptabilisées)

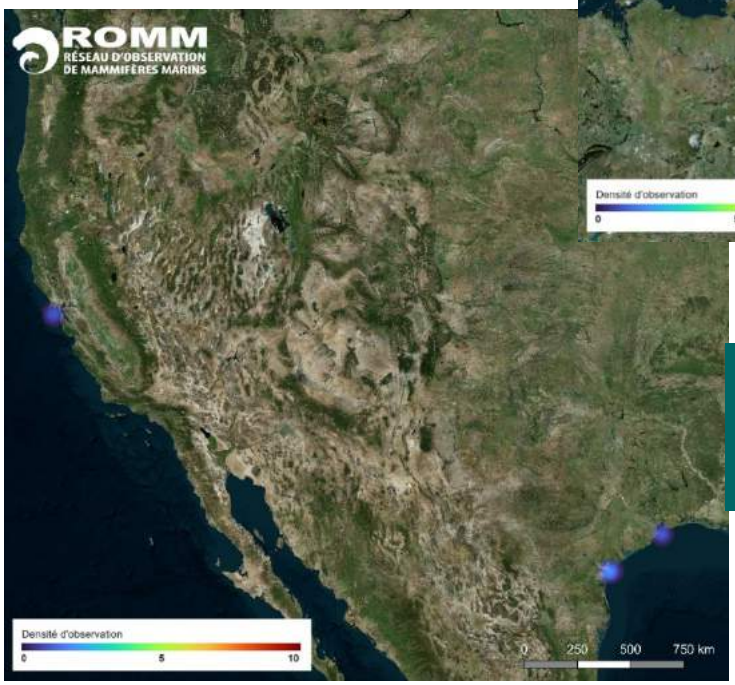
Un vaste territoire couvert



Carte 1. Densité des observations collectées par les armateurs en 2023 – secteur de l'océan Atlantique Nord-Ouest



Carte 2. Densité des observations collectées par les armateurs en 2023 – secteur de l'Arctique



Carte 3. Densité des observations collectées par les armateurs en 2023 – secteur du sud des États-Unis

La répartition des observations collectées par les armateurs en 2023 s'étend des latitudes arctiques jusqu'au golfe du Mexique, et du Groenland jusqu'à la côte Ouest américaine en longitude. Le territoire couvert par les observations s'est ainsi élargi par rapport à 2022, tout particulièrement vers le Sud et l'Ouest. Toutefois, la grande majorité des données sont, encore cette année, localisées dans l'Atlantique Nord-Ouest et l'Arctique (voir cartes 1 et 2).

- Les données les plus nordiques de la distribution se situent en grande partie dans le Milne Inlet et autour de l'île Bylot, puis dans le détroit de Davis, mais aussi dans le golfe de Boothia, la baie de Baffin, le détroit d'Hudson, la baie d'Ungava et la baie d'Hudson (carte 1). Une observation a également été répertoriée plus au Nord, dans le détroit d'Eureka, séparant les îles Ellesmere et Axel Heiberg.
- Plusieurs observations se localisent dans la mer du Labrador, puis se concentrent dans le détroit de Belle Isle. Entre Terre-Neuve et la Nouvelle-Écosse se trouvent également des tracés avec une grande concentration d'observations, notamment dans le détroit de Cabot et l'océan Atlantique.
- Dans le Saint-Laurent, les observations sont concentrées dans l'estuaire parmi les différents tracés des quelques services de traverse qui s'y trouvent. D'autres points chauds longent la Côte-Nord et la péninsule gaspésienne. Plusieurs autres données sont réparties de part et d'autre du golfe du Saint-Laurent.
- Des observations localisées dans les eaux américaines, en Californie sur la côte Ouest et dans le golfe du Mexique au Sud (carte 3) ainsi que sur la côte Est entre le Maine et la Caroline du Nord (carte 2), permettent d'informer sur la fréquentation des espèces marines dans des secteurs qui sont généralement moins couverts par le présent projet de collecte. D'ailleurs, aucune donnée n'avait été rapportée dans la zone affichée sur la carte 3 jusqu'à présent, et très peu avaient été enregistrées sur la côte Est des États-Unis.

Phoques du Groenland© R. Trépanier

© NEAS

Des données précieuses sur la fréquentation des baleines

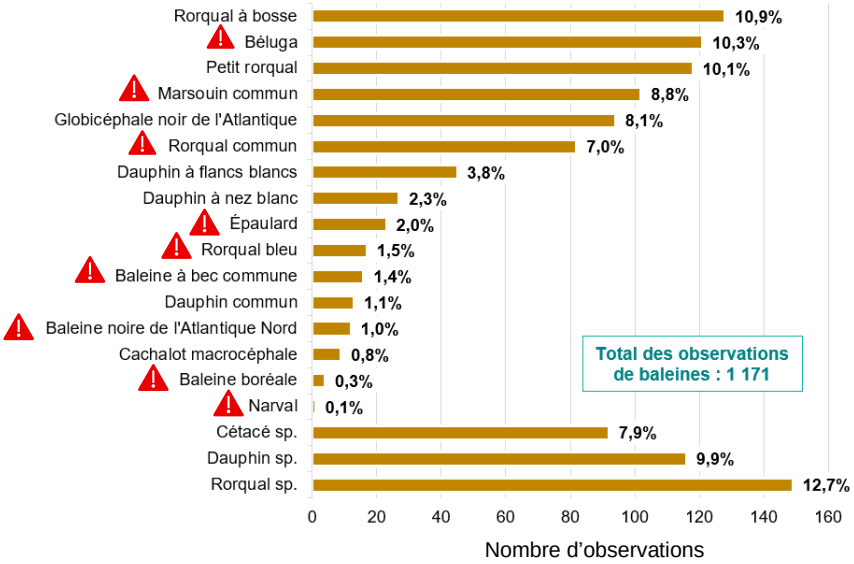


Figure 4. Nombres et proportions d'observations de chaque espèce de cétacés collectées par les armateurs en 2023 (gares fluviales non-comptabilisées)

Espèce en péril inscrite à la *Loi sur les espèces en péril* ou ayant un statut COSEPAC

En ce qui concerne les espèces marines aperçues en 2023, les armateurs ont collecté un cumul de 1 171 observations de cétacés. Sur la figure 4, le rorqual à bosse ressort comme l'espèce identifiée le plus souvent lors de cette année de collecte avec 128 observations, soit 10,9 %. Parmi les autres espèces qui ont été identifiées fréquemment, le béluga et le petit rorqual partagent des nombres similaires avec 121 et 118 observations respectivement. Le marsouin commun et le globicéphale noir de l'Atlantique ont été aperçus en proportions plutôt égales, avec 102 et 94 observations chacun. Du côté des grands cétacés, le rorqual commun a été répertorié 82 fois, le rorqual bleu 17 fois, la baleine noire de l'Atlantique Nord 12 fois, le cachalot macrocéphale 9 fois et même la baleine boréale, une espèce rarement observée, a été aperçue à 4 reprises. Pour les espèces de taille moyenne, l'épaulard et la baleine à bec commune ont été recensés 23 et 16 fois respectivement. Pour terminer avec les petites espèces, les différents dauphins (flancs blancs, nez blanc et commun) représentent environ 7 % des observations, soit 85 occurrences, alors que le narval n'a été vu qu'à une seule reprise. Il est intéressant de constater que la diversité d'espèces totalise 19 taxons (espèces ou groupe d'espèces) en 2023, soit un de moins qu'en 2022. C'est le rorqual boréal qui n'a pas été observé par les membres observateurs cette année.

Une proportion d'environ 30 % des données, soit 10 % de plus qu'en 2022, s'avère être des observations qui n'ont pas été identifiées avec certitude à l'espèce. Celles-ci ont été classifiées dans *Cétacé sp.*, *Dauphin sp.* ou *Rorqual sp.* En effet, les conditions météorologiques en mer peuvent facilement compliquer le processus d'identification au cours d'une observation, tout comme la distance entre l'animal et l'observateur, ou encore la luminosité ambiante. Dans le but d'optimiser la certitude lors d'une identification complexe, la formation Observateurs peut permettre de se rafraîchir la mémoire sur les différents critères d'identification. La formation est disponible directement sur le site observateurs.navigationbaleines.ca ou par le portails armateurs et excursionnistes de Naviguer dans l'habitat des baleines.

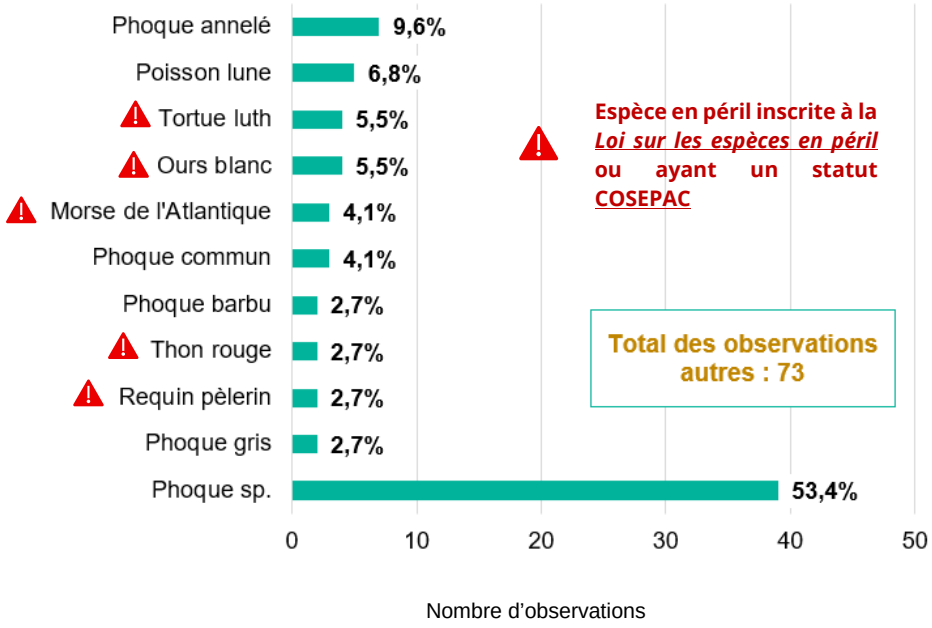


Figure 5. Nombres et proportions d'observations de chaque espèce marines autres que les cétacés collectées par les armateurs en 2023 (gares fluviales non-comptabilisées)

Outre les cétacés, d'autres espèces marines ont été repérées par les armateurs en 2023, représentant un total de 73 données. Les observations de phoques non identifiés à l'espèce correspondent à la plus grande proportion de ces données, avec 39 occurrences. Autrement, le cumul des pinnipèdes (phoques et morses) forment près de 24 % des observations, notamment grâce aux sept occurrences de phoques annelés. Les trois espèces de poissons représentent ensemble 12 % et c'est le poisson lune qui a été répertorié le plus souvent. Finalement, la tortue luth ainsi que l'ours blanc ont été vus à 4 reprises chacun. Bien que le même nombre de taxons ait été enregistré en 2022 et 2023, la liste de biodiversité observée a été modifiée en 2023 par des données de phoques barbus et de thons rouges et par l'absence de l'espadon et de la tortue non identifiée à l'espèce.

Échouerie de phoques communs © J. Linossier, ROMM

La participation des gares fluviales

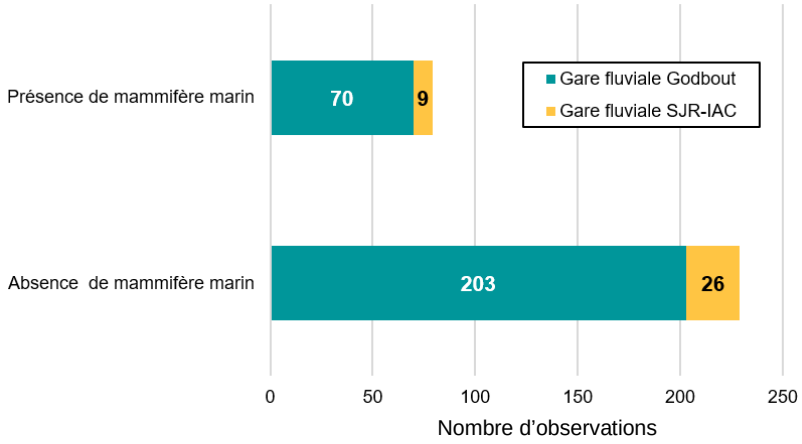


Figure 6. Nombre de jours d'observation avec présence ou absence d'observations réalisés par les gares fluviales en 2023

En 2023, la gare fluviale de Saint-Joseph-de-la-Rive a repris sa participation à la collecte en rejoignant les gares de Godbout et de L'Isle-aux-Coudres. Dans l'ensemble, l'effort de collecte a augmenté d'environ 16 % cette année, passant de 266 jours d'observation en 2022 à 308 en 2023. Pour l'analyse des présentes données, illustrée sur la figure 6, les gares desservant un même service de traverse ont été réunies.

C'est le cas pour L'Isle-aux-Coudres et Saint-Joseph-de-la-Rive (IAC-SJR), qui ont récolté un cumul de 11 % des données d'effort des gares fluviales en 2023. L'effort combiné de ces deux gares fluviales a diminué de 50 % par rapport à 2022. Parmi ces données, une proportion d'environ 25 % de l'effort de collecte a révélé la présence de mammifères marins, soit 7 données provenant de L'Isle-aux-Coudres et 2 données de Saint-Joseph-de-la-Rive.

Encore cette année, la majorité de l'effort collecté provient de la gare de Godbout, qui a enregistré plus de 88 % de la collecte. Cette dernière est effectivement située en milieu plus propice à l'observation de différentes espèces de cétacés que les gares de L'Isle-aux-Coudres et de Saint-Joseph-de-la-Rive, pouvant expliquer cette proportion importante des données. Malgré des nombres nettement différents, le taux de présence de mammifères marins est similaire et représente un peu plus de 25 % l'effort de collecte. De plus, le nombre de données récoltées a augmenté de 39 % par rapport à 2022.

Gare fluviale de Godbout © M. Martel, ROMM

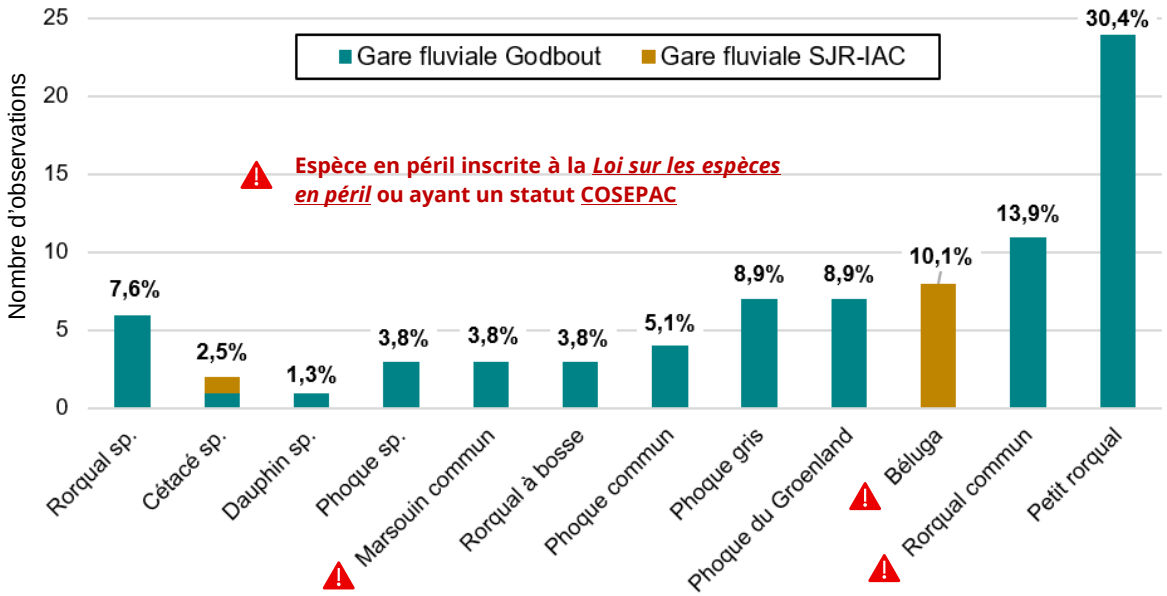


Figure 7. Nombres et proportions des observations de chaque espèce collectée par les gares fluviales en 2023

La figure 7 affiche la distribution des espèces de mammifères marins identifiées par les gares fluviales en 2023. Une biodiversité de huit espèces différentes et de quatre autres taxons a été recensée. Globalement, les différents taxons de rorqual totalisent près de 63 % des observations, et c'est le petit rorqual qui ressort comme l'espèce identifiée le plus souvent avec 24 occurrences. Les diverses espèces de phoques constituent également une proportion appréciable de 30 % des observations, parmi lesquelles le phoque du Groenland et le phoque gris ont été notés le plus fréquemment, soit à sept reprises pour chacun.

Une seule espèce de mammifère marin a été repérée par les gares IAC-SRJ, soit le béluga. Celles-ci sont situées à proximité d'un secteur largement utilisé par cette population en période d'estivage, et désigné dans son l'habitat essentiel[2]. Une observation de cétacé non-identifié à l'espèce de façon certaine y a été également rapportée.

La gare fluviale de Godbout a identifié sept espèces parmi ses observations. De cette distribution, c'est le petit rorqual et le rorqual commun qui ont été vus le plus souvent. Dans les autres espèces recensées, le rorqual à bosse et le marsouin commun ont été repérés à quelques reprises, alors que les phoques du Groenland, gris et communs ont été aperçus un peu plus fréquemment. De plus, un total de 11 données a été associé à des taxons non identifiés à l'espèce, dont sept proviennent du genre *rorqual sp*.

Bélugas © F. Gandolphe, ROMM

3.3 PORTRAIT RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS DE BALEINES COLLECTÉES PAR LES PRESTATAIRES D'ACTIVITÉS D'OBSERVATION EN MER EN 2023

Une deuxième année d'implication dans le programme

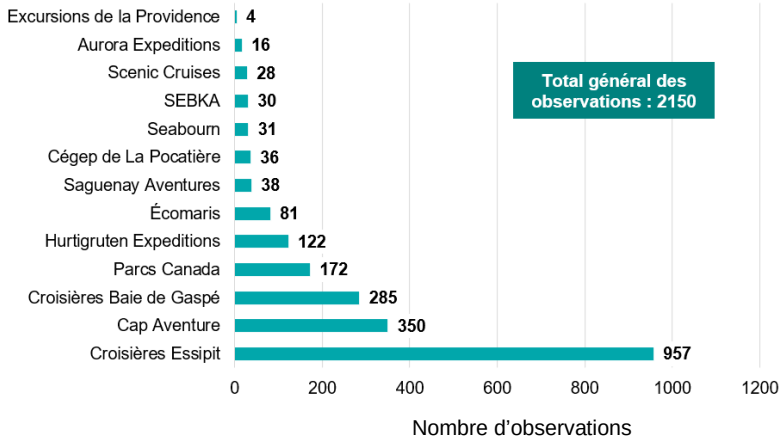


Figure 8. Nombre d'observations collectées par les différentes compagnies prestataires d'activités d'observation en mer (AOM) en 2023

Pour une deuxième année consécutive, les prestataires d'activités d'observation en mer (AOM) ont contribué à la collecte de données, et ce, de manière remarquable. Premièrement, le nombre global d'observations a pratiquement doublé par rapport à 2022, passant de 1 221 à 2 150 en 2023. Il en va de même pour le nombre de prestataires ayant collecté des données, qui était de cinq en 2022 et qui atteint 13 en 2023. Les huit nouveaux participants ont contribué de façon significative à la collecte, cumulant 1 224 données soit près de 57 % des observations de 2023. De plus, davantage de territoire a été couvert, spécialement dans la région Arctique.

Cette nouvelle zone a été couverte par quatre nouveaux membres observateurs, soit Aurora Expeditions, Scenic Cruises & Tours, Seabourn et Hurtigruten Expeditions. Ces compagnies sont toutes membres de *l'Association des opérateurs de croisières d'expédition en Arctique* (*AECO*), une association dédiée à la gestion responsables des activités touristiques dans l'Arctique.

Bien que l'observation de mammifères marins ne soit pas leur activité principale, c'est un total de 197 données, représentant près de 10 %, qui provient de ce nouveau groupe de membres observateurs.

Ce sont, bien entendu, les prestataires d'activités d'observation dirigée sur les mammifères marins qui ont enregistré le plus grand nombre de données. Le contributeur principal en 2023 est Croisières Essipit, qui a récolté près de la moitié des données (44 %), suivi par Cap Aventure et Croisières Baie de Gaspé. De plus, Saguenay Aventures, la SEBKA ainsi que les Excursions de la Providence ont noté des observations durant leurs excursions en mer, cumulant 72 données.

Les autres prestataires, Cégep de La Pocatière, Écomaris et Parcs Canada, prennent des données dans le cadre d'activités d'éducation et de recherche. En 2023, leur contribution a apporté 289 des 2 150 observations de mammifères marins.

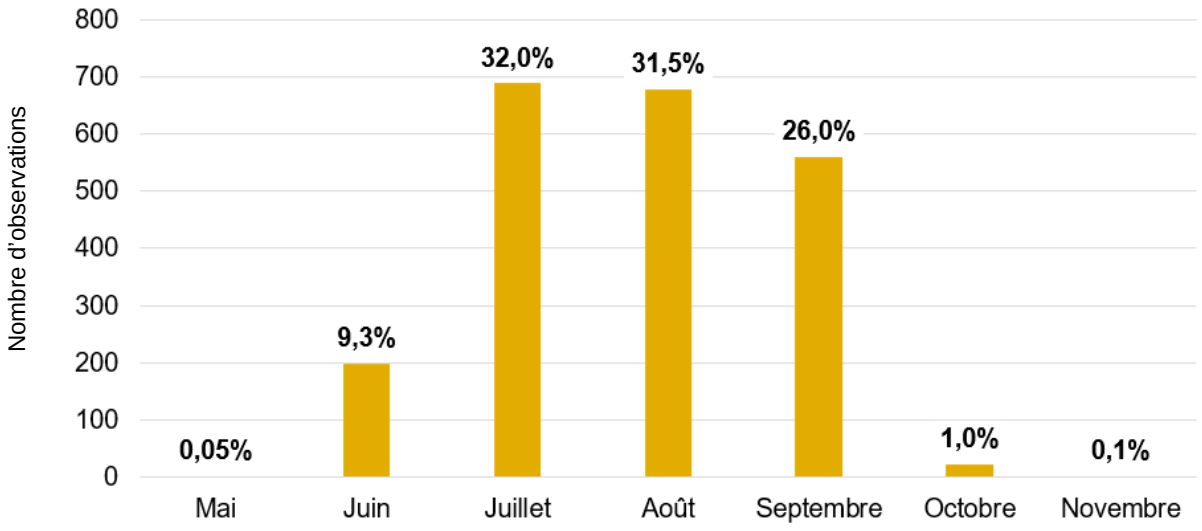


Figure 9. Nombres et proportions d'observations collectées par les prestataires d'activités d'observation en mer selon les mois en 2023

Sur la figure 9, on voit que la saison de collecte s'est déroulée sur sept mois et près de 99 % des données ont été récoltés dans la période de fort achalandage de mammifères marins, soit entre juin et septembre. Tel qu'en 2022, les mois de juillet et d'août représentent les pics d'observations collectées, avec respectivement 688 et 678 données. En proportion, ces deux mois montrent des taux plus faibles qu'en 2022, toutefois les nombres d'observations sont plus importants en 2023. Ceci pourrait s'expliquer par la hausse significative des observations collectées en septembre, passant de 124 en 2022 à 560 en 2023.

Des données additionnelles précieuses sur la fréquentation des baleines

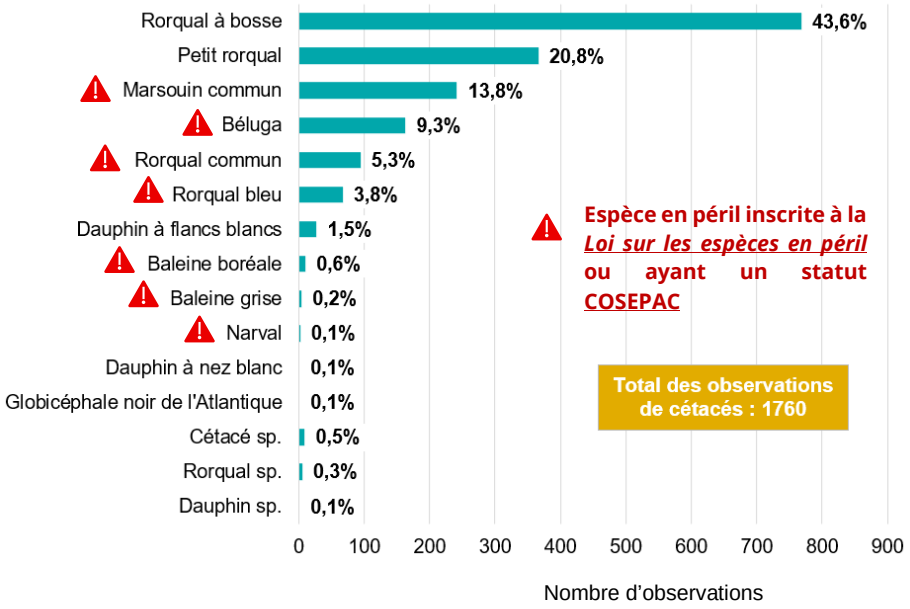


Figure 10. Nombres et proportions d'observations collectées par les prestataires d'activités d'observation en mer selon les espèces de cétacés en 2023

Les figures 10 et 11 présentent le portrait de la distribution des espèces de cétacés et autres espèces marines observées en 2023. Globalement, 12 espèces de baleines sont identifiées en 2023 en plus des trois taxons non identifiés à l'espèce. Quatre d'entre elles n'avaient pas été répertoriées l'année précédente, notamment les espèces arctiques. Le rorqual à bosse affiche le plus grand nombre d'observations avec 768 des 1 760 données. Cela contraste avec les données de 2022, alors que le marsouin commun dominait les observations de cétacés et qu'il représente la troisième espèce aperçue le plus fréquemment en 2023. Le petit rorqual garde sa deuxième place avec plus de 20 % des observations. Le béluga, le rorqual commun ainsi que le rorqual bleu, trois espèces en péril, ont été vus à plusieurs reprises, soit lors de 163, 94 et 67 observations respectivement. Les autres espèces constitue des observations plus occasionnelles, entre autres pour les espèces aperçues exclusivement dans la région arctique comme le narval, la baleine boréale et la baleine grise. À la différence de 2022, aucune baleine noire de l'Atlantique Nord n'a été observée par cette catégorie de membres en 2023.

La figure 11 indique les autres espèces marines qui ont été observées en 2023 par les prestataires d'AOM. La distribution est plus diverse en 2023 qu'elle l'était en 2022. En effet, le phoque du Groenland, l'ours blanc, le phoque barbu, le phoque annelé, le morse ainsi que deux espèces de poissons s'ajoute à la liste de biodiversité aperçue. Cette diversification s'explique en partie par la couverture de la région arctique cette année. Le phoque commun se distingue comme l'espèce notée le plus souvent avec près de 40 % des observations, suivi par le phoque du Groenland et le phoque gris. Ce dernier avait d'ailleurs été identifié à davantage de reprises en 2022. Ces trois espèces constituent plus de 73 % des données.

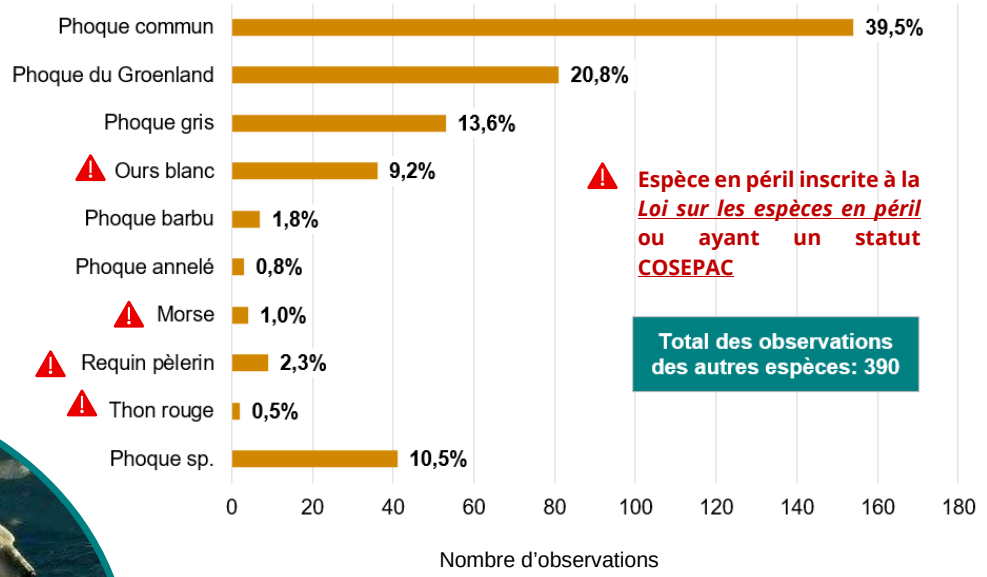


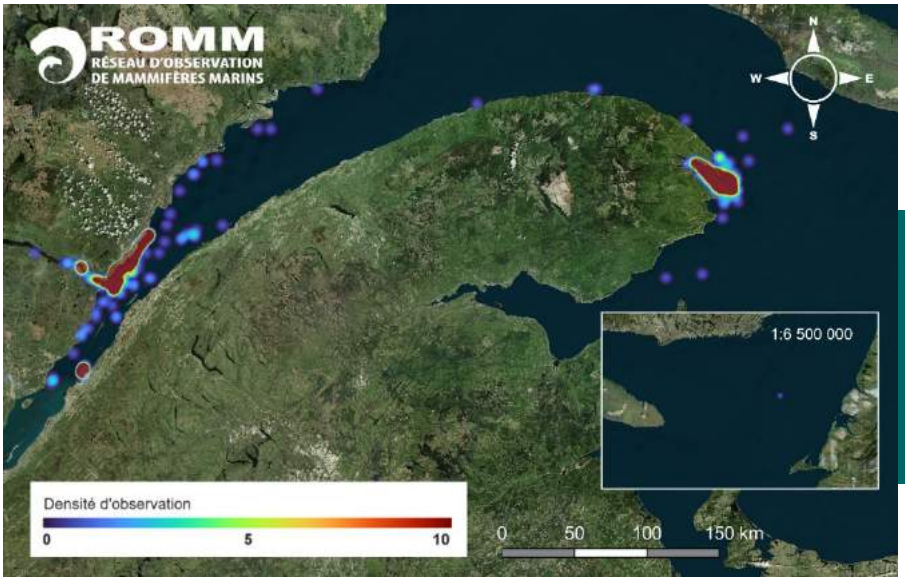
Figure 11. Nombres et proportions d'observations collectées par les prestataires d'activités d'observation en mer selon les espèces autres que les cétacés en 2023

Ours blanc © Wikipedia

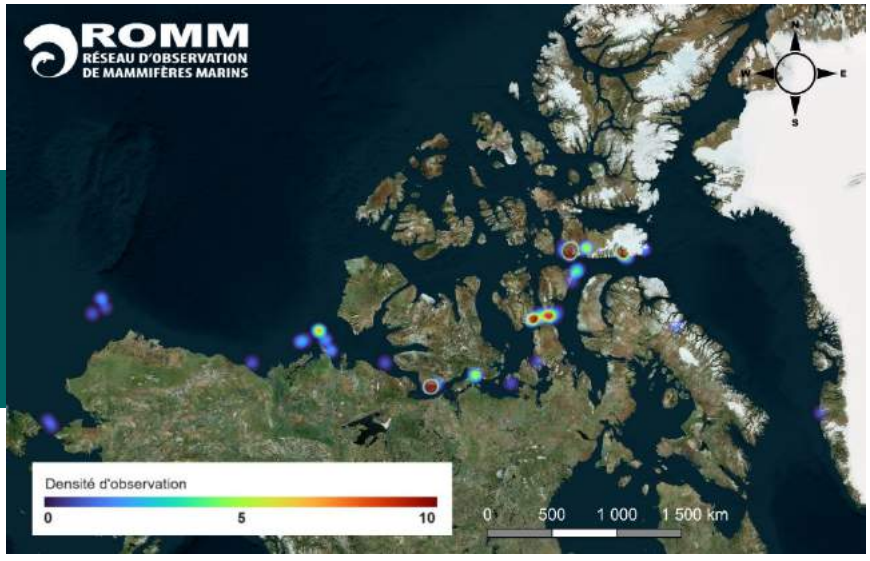
Des observations du Saint-Laurent jusqu'en Arctique

Les cartes 4 et 5 affichent la localisation de ces observations. Du côté du Saint-Laurent, de nombreuses observations ont été réalisées dans le parc marin du Saguenay – Saint-Laurent, ainsi que dans la baie de Gaspé et l'aire marine protégée du Banc-des-Américains. Les autres observations se situent dans l'estuaire, entre Les Éboulements, Kamouraska, Rimouski et Godbout, mais aussi le long des côtes gaspésiennes entre Sainte-Anne-des-Monts et Percé, ainsi que dans le golfe et la baie des Chaleurs.

Pour la région arctique, les alentours du détroit de Lancaster, le détroit de Bellot et le golfe du Couronnement ont été des lieux riches en observations, bien que d'autres aient été faites plus à l'ouest, jusque dans le détroit de Béring.



Carte 4. Densité des observations collectées par les prestataires d'activités d'observation en mer en 2023 – secteur de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent



Carte 5. Densité des observations collectées par les prestataires d'activités d'observation en mer en 2023 – secteur de l'Arctique

3.4 PORTRAIT RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS CITOYENNES COLLECTÉES EN 2023

Un apport toujours en essor!

© ROMM

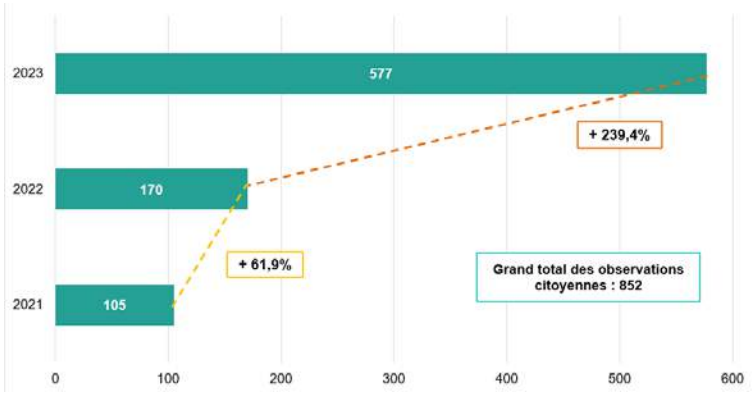


Figure 12. Évolution du nombre d'observations collectées par les citoyens de 2021 à 2023

Tout comme l'an dernier, l'essor de la science citoyenne s'intensifie en 2023. En effet, la figure 12 indique une augmentation très importante des données collectées par les citoyens, passant de 170 à 577 données récoltées l'an dernier. Il s'agit donc d'une hausse représentant le triple du nombre d'observations de 2022 et de cinq fois celui de la première année. La richesse de ces données provient notamment de la nature et de l'emplacement de ces observations. Plusieurs de ces données ont été prises depuis des sites terrestres. En plus de mettre en lumière que le simple accès à une rive peut permettre l'observation de mammifères marins, cela a pour avantage d'élargir la couverture du territoire. Le total des observations citoyennes signalées depuis le début du projet s'élève désormais à 852.

Outre le nombre d'observations collectées, des données ont été rapportées sur chacun des mois de l'année 2023, tel qu'illustré sur la figure 13. Cela représente donc trois mois de plus qu'en 2022, soit de janvier à mars. De façon globale, le cœur de la collecte se déroule entre les mois de juin et d'octobre, totalisant 86,3 % des 852 données citoyennes amassées depuis le début de cet effort ciblé en 2021 et 87 % de celles collectées en 2023. Les observations atteignent un pic remarquable lors du mois d'août, non seulement en 2023, mais aussi au cumul des trois années. Cette période estivale est effectivement une bonne opportunité de voir des mammifères marins et de noter les données d'observation dans l'application Vigie Marine. Les observations réalisées lors des autres mois, de novembre à mai, continuent également de se bonifier chaque année, celles-ci passant de 4 données en 2021 à 39 en 2022, puis à 75 données en 2023. L'outil commence ainsi à bien se faire connaître auprès du grand public.

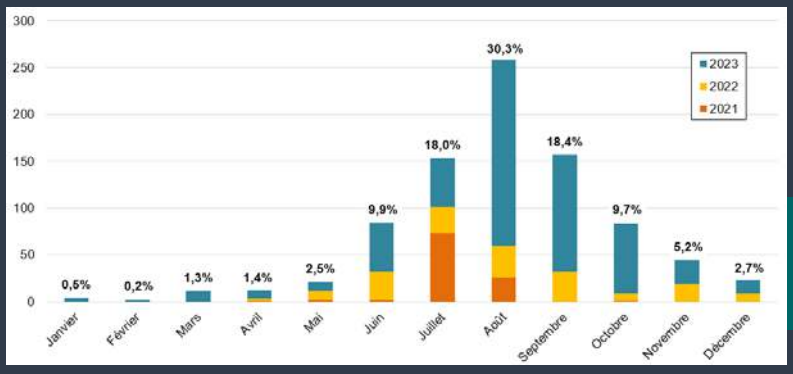


Figure 13. Nombres et proportions des observations collectées par les citoyens selon les mois de 2021 à 2023

Une belle diversité d'espèces observées

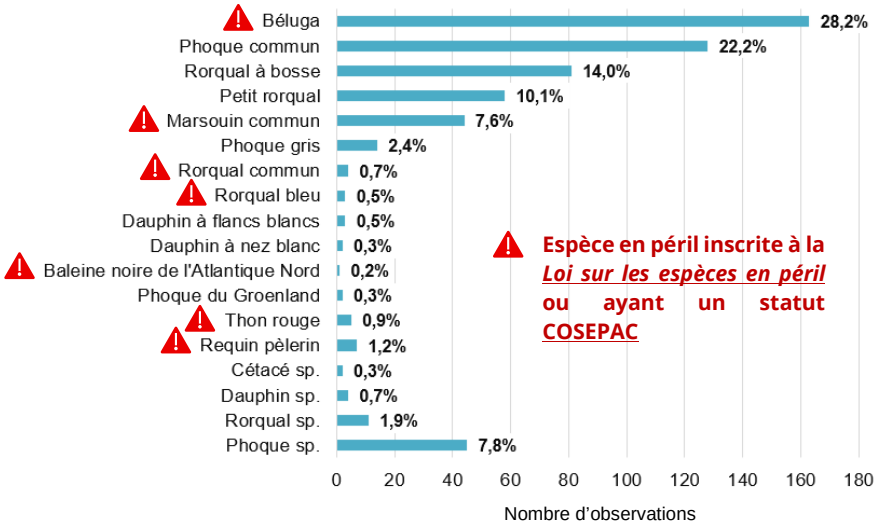
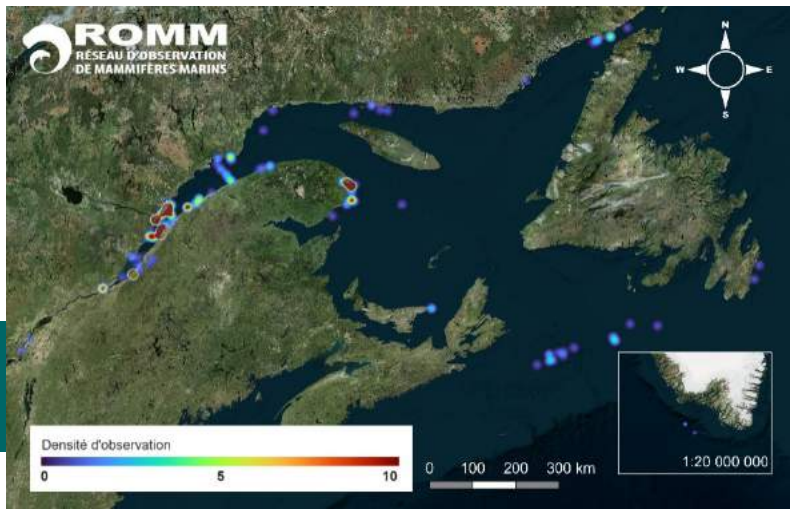


Figure 14. Nombres et proportions des observations de chaque espèce collectées par les citoyens en 2023

La figure 14 affiche les différentes espèces marines indiquées dans les données citoyennes récoltées en 2023. Neuf espèces de cétacés et trois espèces de phoques ont été vus en 2023, alors que 10 espèces avaient été inscrites, sans compter les taxons sp, en 2022. Le petit rorqual était l'espèce principalement observée en 2021 et en 2022, mais c'est le béluga qui prend désormais cette place au classement en 2023 avec 163 observations. Celui-ci est suivi du phoque commun, du rorqual à bosse et du petit rorqual avec respectivement 22,2 %, 14,0 % et 10,1 % des observations. En plus du béluga, deux autres espèces détenant un statut de conservation *en voie de disparition* ont été répertoriées, soit le rorqual bleu et la baleine noire de l'Atlantique Nord. Le narval et l'épaulard, qui ont été vus lors des années précédentes, n'ont pas été aperçus cette année, contrairement au dauphin à nez blanc et au phoque du Groenland qui n'étaient pas dans la liste de biodiversité des années 2021 et 2022. Il faut également noter la présence de deux espèces de poissons, soit le requin pèlerin et le thon rouge.

La carte 6 indique la localisation des nombreuses observations citoyennes de 2023. Tout comme l'an dernier, la majorité des données se concentrent dans l'estuaire du Saint-Laurent, suivant les trajets des différents traversiers et vers le parc national du Bic et Rimouski. Des observations ont aussi été enregistrées jusque dans le port de Québec, dans la baie de Gaspé, sur la Côte-Nord et même depuis l'Île du Prince-Édouard. Les observations localisées loin des rives, entre Terre-Neuve et la Nouvelle-Écosse, ainsi qu'au Sud du Groenland, sont soupçonnées de provenir d'armateurs puisque le tracé correspond à celui de certaines compagnies.



Carte 6. Densité des observations citoyennes rapportées en 2023 – secteur de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent

3.5 PORTRAIT GLOBAL DES RÉSULTATS DU PROGRAMME DE COLLECTE DE DONNÉES DE *NAVIGUER DANS L'HABITAT DES BALEINES* EN 2023

Une assiduité remarquable!

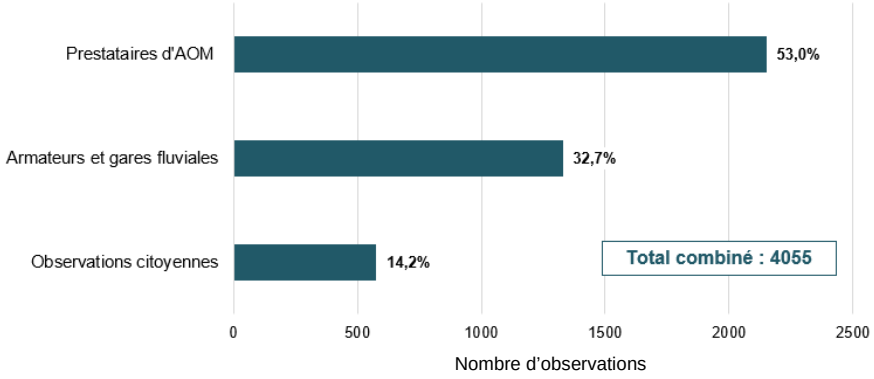
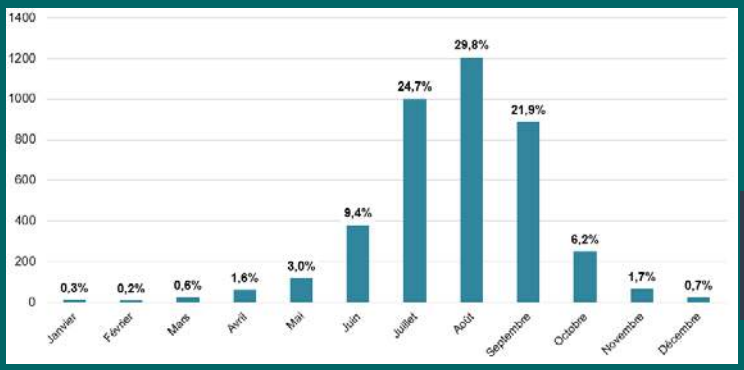


Figure 15. Nombres et proportions des observations collectées par les différentes catégories d'observateurs en 2023

L'assiduité des observateurs en 2023 est remarquable. Comme l'indique la figure 15, le nombre d'observations est à la hausse pour chaque catégorie. Les prestataires d'activités d'observation en mer, étant les plus sujets aux observations de mammifères marins, se distinguent par leur contribution importante de 53 % des données. Les observations provenant de la science citoyenne sont également en forte augmentation par rapport à 2022, passant de 6,4 % à 14,2 %. Bien que la proportion de leur contribution ait diminué de près de 15 % en 2023, notamment dû à la forte augmentation des autres catégories et à la hausse moins marquée des observations de leur propre provenance, les armateurs et les gares fluviales aussi ont rapporté davantage de données qu'en 2022. Pour les trois catégories de membres combinées, le total des observations a atteint 4 055 données en 2023, soit 1 404 de plus qu'en 2022.



L'effort de collecte combiné de 2023 ressemble globalement à celui de 2022. La figure 16 illustre les ratios d'observations sur les douze mois de participation. Les six mois de mai à octobre cumulent une proportion similaire des observations en 2023, soit de 95% des données de l'année, comparativement à 94,6 % pour l'année précédente. Parmi cette période importante, seul le mois de septembre affiche un pourcentage à la hausse par rapport à 2022, passant de 13,4 % à 21,9 %, alors que les cinq autres mois indiquent des diminutions allant de 0,1 % à 3,8 %. Le mois d'août 2023 demeure celui ayant le plus d'observations récoltées, suivi par juillet et septembre, à l'image des données de 2022. Les ratios d'observations des autres mois demeurent assez stables entre les deux années. L'évolution des taux de mois en mois laissent croire que les mammifères marins ont été aperçus légèrement plus tard que l'an dernier lors du début de haute saison et que ceux-ci ont été observés plus longuement à l'automne. Ce petit décalage de la saison d'observation peut provenir de la contribution des données de nouveaux membres, par exemple des quatre membres d'AECO qui effectuent leurs croisières entre la fin juillet et la mi-septembre.

Figure 16. Nombres et proportions des observations collectées par toutes les catégories d'observateurs confondues selon les mois en 2023

Le rorqual à bosse en vedette

Rorqual à bosse
© C. Horvath, ROMM

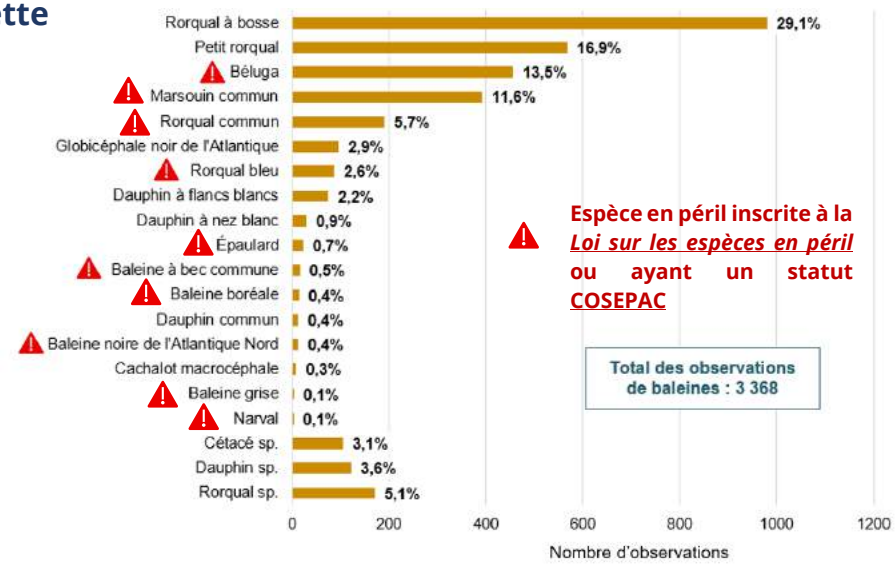


Figure 17. Nombres et proportions des observations pour chaque espèce de cétacés collectées par toutes les catégories d'observateurs confondues en 2023

Parmi les 4 055 données de l'année, l'essentiel des observations est classé dans les différentes espèces de cétacés. En effet, celles-ci représentent 83 % des observations (figure 17) contre les 17 % provenant des observations de phoques, morses, ours blanc, tortues et poissons (figure 18). L'espèce comptabilisée le plus fréquemment entre les 17 espèces de cétacés est le rorqual à bosse, suivi du petit rorqual, du béluga et du marsouin commun. Le rorqual commun, le globicéphale noir, le rorqual bleu et le dauphin à flancs blancs s'affichent également dans les observations, de manière plus occasionnelle. Les autres espèces n'ont été vues qu'à quelques reprises, notamment le narval, la baleine grise et le cachalot qui ne représentent qu'une poignée d'observations chacun.

Pour les onze autres espèces marines, le phoque commun domine largement la distribution. Celui-ci est suivi, de loin toutefois, par les observations de phoques du Groenland et de phoques gris. L'ours blanc figure également dans les espèces ayant été repérées à plusieurs reprises, notamment lors des trajets des compagnies naviguant les eaux arctiques. Le requin pèlerin est l'espèce de poissons observé le plus de fois, bien que cela ne représente que 18 observations. Les autres espèces plus rarement observées vivent davantage dans l'Arctique ou sont tout simplement moins nombreuses dans nos régions, comme c'est le cas pour la tortue luth, qui est en voie de disparition, ou le poisson-lune qui s'y observe de plus en plus souvent à cause du réchauffement des eaux[3].

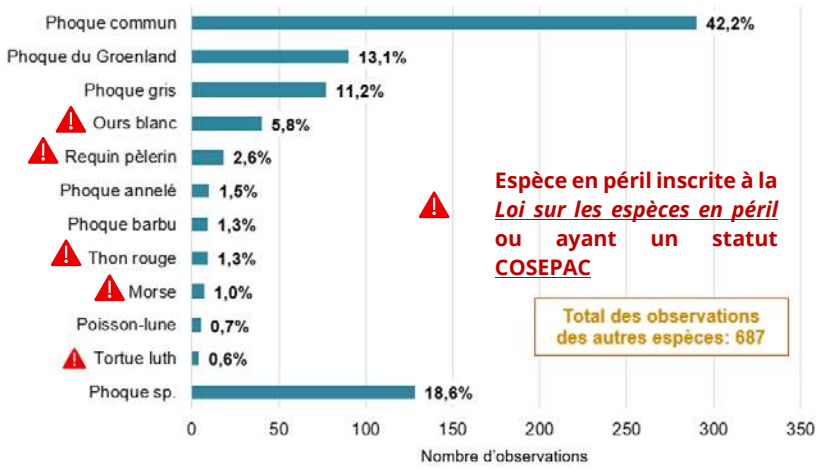


Figure 18. Nombres et proportions des observations pour chaque espèce marine autre que les cétacés collectées par toutes les catégories d'observateurs confondues en 2023

⚠ **Espèce en péril inscrite à la *Loi sur les espèces en péril* ou ayant un statut COSEPAC**

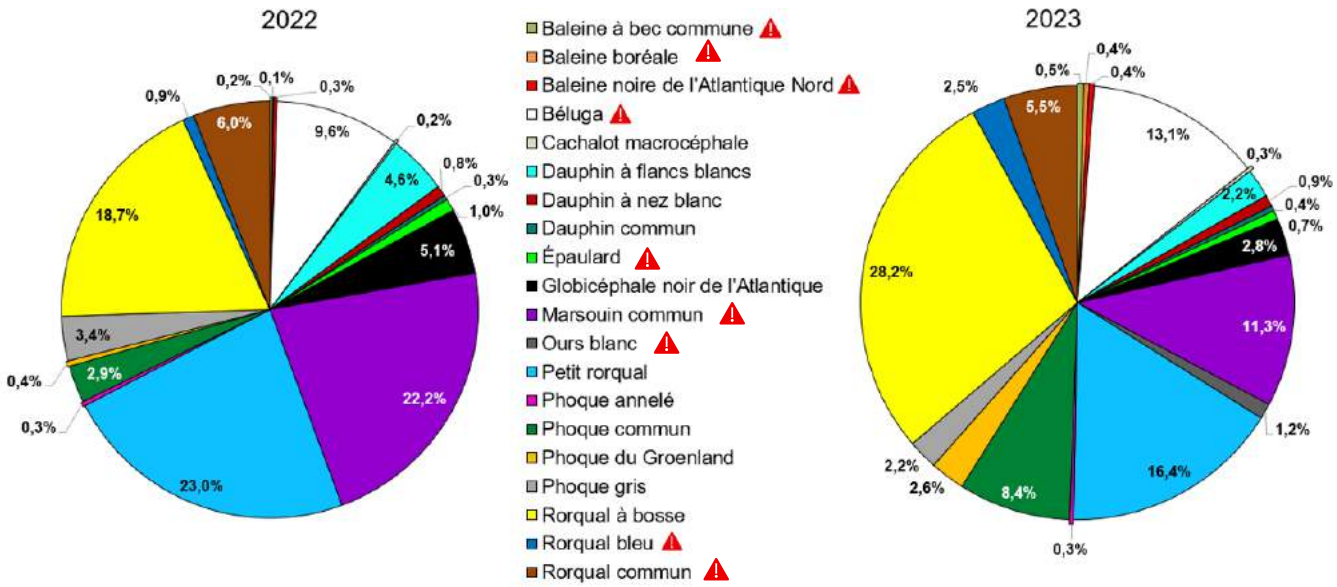


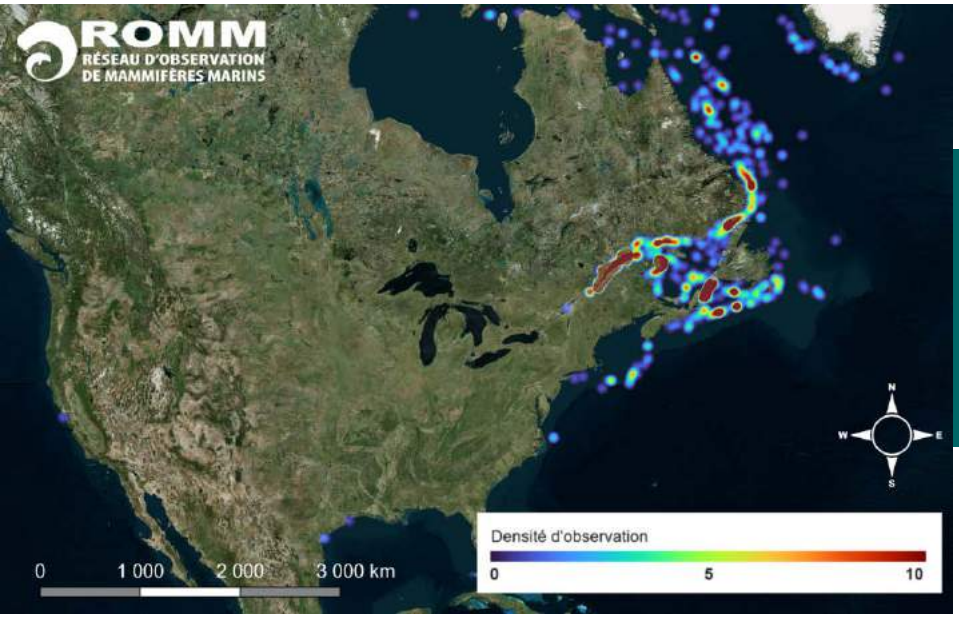
Figure 19. Proportions des observations des principales espèces collectées par toutes les catégories de membres observateurs confondues en 2022 et 2023

La figure 19 illustre les proportions relatives des principales espèces répertoriées en 2022 et en 2023. Bien que les quatre taxons ayant été observés le plus souvent entre les deux années soient les mêmes, c'est-à-dire le béluga, le marsouin commun, le petit rorqual et le rorqual à bosse, la proportion de leurs observations respectives ont changé. En effet, les observations de petits rorquals et de marsouins communs représentent des proportions plus faibles de l'ensemble des données, tandis que celles de rorquals à bosse, en particulier, ont augmenté. Les mêmes espèces détenant un statut *en voie de disparition* ont été vues lors des deux années, avec une hausse des observations pour chacune d'entre elles et de façon plus marquée chez le béluga et le rorqual bleu en 2023. Le phoque du Groenland et le phoque commun ont été observés davantage en 2023, alors que le dauphin à flancs blancs, le globicéphale noir et le phoque gris affichent une diminution de leur proportion. Finalement, l'ours blanc s'ajoute à la liste des principales espèces de 2023 alors qu'il n'avait été vu qu'à une seule reprise en 2022.

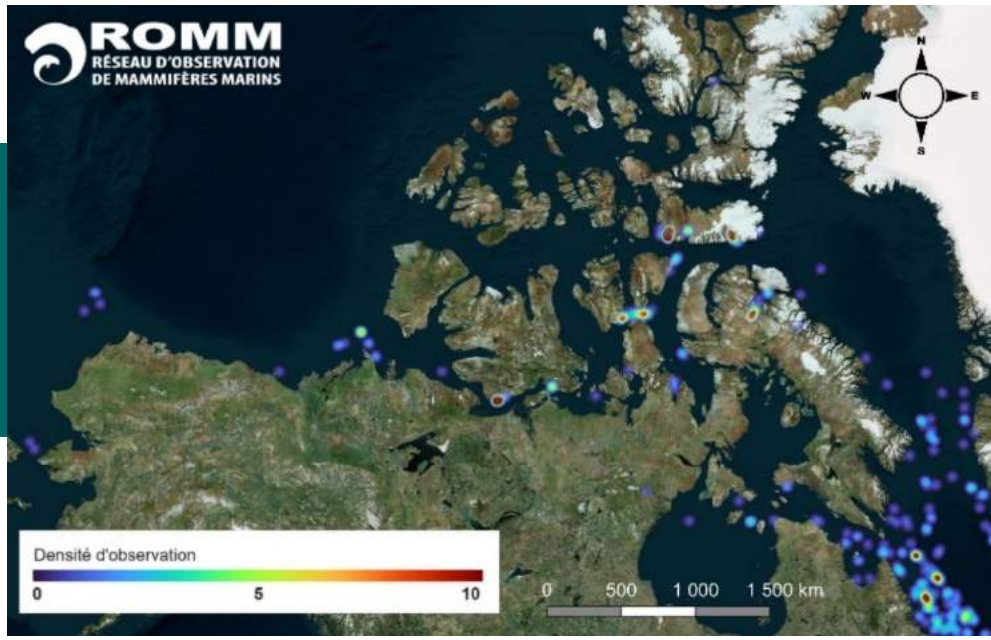
Rorqual bleu © A. Sinclair, ROMM

Un vaste territoire couvert

Les cartes 7 et 8 rassemblent donc l'entièreté des observations saisies par toutes les catégories d'observateurs. L'Est du Canada et de l'Arctique affichent les plus grandes concentrations d'observations, tout particulièrement dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent, là où l'application Vigie Marine est mieux connue, mais il faut aussi souligner que les observations des membres observateurs du ROMM entourent toute l'Amérique du Nord cette année, ce qui est fort appréciable.



Carte 7. Densité des observations collectées par toutes les catégories d'observateurs confondues en 2023 – secteurs de l'Atlantique Nord-Ouest, du golfe du Mexique et du Pacifique Nord-Est



Carte 8. Densité des observations collectées par toutes les catégories d'observateurs confondues en 2023 – secteur de l'Arctique

CONCLUSION

Le programme de formation et de collecte de données *Naviguer dans l'habitat des baleines* gagne de plus en plus en popularité auprès de toutes ses catégories d'observateurs, tout particulièrement en ce qui a trait aux prestataires d'activités d'observation en mer et aux citoyens. En 2023, sept représentants additionnels ont joint les rangs des membres observateurs actifs, en plus des 17 qui l'étaient déjà. Ce sont désormais un total de 27 membres qui participent activement à la collecte de données du programme, soit 14 issus du secteur de l'industrie maritime totalisant une flotte de plus de 60 navires participants et 13 prestataires d'activités d'observation en mer.

Dans le cadre du programme, des trousses d'outils spécifiques à chaque grande catégorie d'usagers sont élaborées et remises aux participants. Elles contiennent notamment les protocoles de prise de données ainsi que divers outils de formation, dont des guides d'intendance offrant de l'information sur les bonnes pratiques de navigation dans l'habitat des baleines et l'identification des espèces marines. Ces outils sont hébergés sur la plateforme web présentée en quatre principaux portails spécifiques aux catégories d'usagers ciblés par le programme que sont les armateurs, les pêcheurs, les plaisanciers et les excursionnistes. En 2023-2024, le ROMM a finalisé plusieurs outils pour bonifier la trousse dédiée aux excursionnistes qui contient notamment le nouveau guide d'intendance qui a été fraîchement imprimé en mars dernier ainsi qu'un manuel et des fiches pour les aider à diversifier le contenu de leur interprétation. La plateforme web héberge aussi des outils de saisie et de visualisation des données collectées par les membres observateurs. Le ROMM a aussi poursuivi leur bonification, incluant la finalisation de la nouvelle application de saisie hors ligne : VIGIE Marine. Le lancement de ces nouveaux outils sera fait au cours de la prochaine haute saison d'observation 2024.

Aussi, les efforts dédiés à stimuler la collecte de données citoyennes ont aussi porté fruit en 2023 : les observations en provenance du grand public ont plus que triplé! Des outils spécifiques pour la science citoyenne seront développés et inclus dans la plateforme en 2024 pour permettre au programme de poursuivre son développement sur cette belle lancée.

En 2023, bien que les conditions d'observation aient été médiocres une partie de la saison en raison de la fumée des feux de forêt et de la brume, l'expansion et la motivation des membres du réseau d'observation du programme *Naviguer dans l'habitat des baleines* ont permis d'amasser 4 055 observations, soit 1 404 de plus qu'en 2022! L'apport de chacune des trois catégories de contributeurs que sont les armateurs, les prestataires d'activités d'observation en mer et les citoyens a été à la hausse. En 2023, c'est le rorqual à bosse qui a été la grande vedette des observations rapportées par toutes les catégories d'observateurs confondues représentant un peu plus de 29 % de celles-ci. Aussi, le territoire couvert continue de s'étendre avec une collecte de données réparties sur les 12 mois de l'année. Depuis les débuts du programme en 2015, le grand total des données récoltées s'élève désormais à 15 289 observations.

Nos plus chaleureux remerciements à chacun des membres du programme et des citoyens qui participent ainsi à documenter la présence des mammifères marins dans nos eaux! Votre participation est précieuse pour la conservation des mammifères marins.

Fjord du Saguenay © M. Martel