



**RAPPORT D'ACTIVITÉS DE L'ATELIER DU 5 JUIN 2019 ET
AVANCEMENT DU PLAN D' ACTIONS CONCERTÉES SUR LES
ENJEUX DE BIODIVERSITÉ LIÉS À LA NAVIGATION SUR LA
RIVIÈRE SAGUENAY**



Ce projet a été rendu possible grâce au financement



Équipe de réalisation

Coordination et planification

Claudia Carrascal - Leal Coordonnatrice pour la région du Saguenay, Comité ZIP Saguenay-Charlevoix

Rédaction

Claudia Carrascal -Leal Coordonnatrice pour la région du Saguenay, Comité ZIP Saguenay-Charlevoix

Révision interne

Raphaëlle Dancette Directrice générale, Comité ZIP Saguenay-Charlevoix

Claudia Carrascal -Leal Coordonnatrice pour la région du Saguenay, Comité ZIP Saguenay-Charlevoix

Financement

Ce document n'aurait pu voir le jour sans le financement et la collaboration des partenaires suivants :

- ✓ Fonds d'action Saint-Laurent (FASL)
- ✓ Le Gouvernement du Québec

Ont aussi contribué en nature et en espèce :

- ✓ Comité ZIP Saguenay-Charlevoix
- ✓ Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay – Lac-Saint-Jean (CREDD)
- ✓ Organisme de Bassin Versant du Saguenay (OBV du Saguenay)
- ✓ Arianne Phosphate
- ✓ Port de Saguenay
- ✓ Collectif de l'Anse à Pelletier
- ✓ Coalition du Fjord
- ✓ Contact Nature
- ✓ Eurêko
- ✓ Musée du Fjord
- ✓ UQAC
- ✓ UQAR-ISMER

- ✓ Parc marin du Saguenay–Saint-Laurent (PMSSL)
- ✓ Ville de Saguenay - Service du Développement durable et de l'environnement
- ✓ Conseil de la Première Nation des Innus Essipit
- ✓ Fjord en Kayak
- ✓ Énergie Saguenay (GNL Québec)
- ✓ Gazoduq
- ✓ Métaux BlackRock
- ✓ Assemblée Nationale du Québec – circonscription du Dubuc

Crédits photographiques

Comité ZIP Saguenay – Charlevoix

Remerciements aux organismes qui ont participé à la journée d'atelier

Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay – Lac-Saint-Jean (CREDD), Organisme de Bassin Versant du Saguenay (OBV du Saguenay), Fonds d'action Saint-Laurent (FASL), Ariane Phosphate, Port de Saguenay, Collectif de l'Anse à Pelletier, Coalition du Fjord, Contact Nature, Eurêko, Musée du Fjord, UQAC, UQAR-ISMER (conférencier), Parc marin du Saguenay–Saint-Laurent (PMSSL) (conférenciers), Ville de Saguenay - Service du Développement durable et de l'environnement, Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, Fjord en Kayak, Énergie Saguenay (GNL Québec), Gazoduq, Métaux BlackRock et Assemblée Nationale du Québec – circonscription du Dubuc.

Le comité ZIPSC remercie plus particulièrement Alexandra Dupéré du CREDD pour son support à la préparation de la journée du 5 juin et pour son soutien à la logistique de la journée d'atelier.

Le comité ZIP remercie également Contact Nature pour le service de la salle au Bec Scie.

Table des matières

ÉQUIPE DE RÉALISATION	II
TABLE DES MATIÈRES.....	IV
LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES SIGLES	V
INTRODUCTION.....	6
1. DESCRIPTION DU TERRITOIRE	7
1.1 Biodiversité dans le Fjord du Saguenay	8
2. DESCRIPTION DU PROJET.....	9
<u>Emplacement</u>	9
<u>Mise en contexte</u>	9
<u>Partenaires ciblés</u>	10
<u>Activité de concertation</u>	10
3. DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS COMPOSANTS DU PLAN D’ACTIONS CONCERTÉES	15
3.1 Enjeux liés à la navigation	16
3.2 Tableau synthèse : enjeux, problèmes et orientations.....	20
4. STATUT DE MISE EN ŒUVRE	22
5. RÉSULTATS DE L’ATELIER ET PREMIÈRES CONCLUSIONS	23
6. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	26
ANNEXES	30
ANNEXES 1- Tableau des participants présents à la journée d’atelier.....	29
ANNEXES 2- Résumé des conférences présentées à la journée d’atelier du 5 juin 2019 à la Baie.....	30
ANNEXES 3- Questionnaire ouvert pour les rencontres individuelles avant de la journée d’atelier	34
ANNEXES 4- Document soumis à l’atelier pour stimuler la discussion sur les tables.....	35
ANNEXES 5- Enjeu e) exemple de risques maritimes entres les mammifères marins et les navires.....	39
ANNEXES 6- Enjeu f) exemple de conflits d’usages sur le Saguenay.....	39
ANNEXES 7- Publication Facebook.....	40

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES SIGLES

AMP	Aire marine protégée
APH	Ariane Phosphate Inc.
CAQ	Assemblée Nationale du Québec – circonscription de Dubuc
CN	Contact Nature
CREDD	Conseil régional de l’environnement et du développement durable du Saguenay – Lac-Saint-Jean
EEE	Espèces exotiques envahissantes
Essipit	Conseil de la Première Nation des Innus Essipit
FASL	Fonds d’action Saint-Laurent
GNL Québec	Énergie Saguenay
MBR	Métaux BlackRock
PMSSL	Parc Marin du Saguenay-Saint-Laurent
OBV Saguenay	Organisme de bassin versant du Saguenay
ZIPSC	Zone d’intervention prioritaire du Saguenay-Charlevoix

INTRODUCTION

L'objectif de cet exercice est de présenter un document préalable au diagnostic des enjeux, problèmes et orientations qui constitueront notre plan d'actions concertées sur la navigation en lien avec la biodiversité du Saguenay.

La journée de concertation organisée le 15 novembre 2018 à la Baie avait permis de mettre en évidence le besoin de faire évoluer un plan d'actions concertées sur la navigation en lien avec la biodiversité, d'où notre mandat pour le Fonds d'action Saint-Laurent (FASL).

Dans le cadre du programme maritime pour la biodiversité du Saint-Laurent du FASL, une journée d'atelier a été organisée le 5 juin 2019 à la Baie. Son objectif principal était d'évaluer les besoins des participants quant à la réduction des impacts de la navigation sur la biodiversité de la rivière Saguenay. Cette journée de réflexion a fait ressortir le besoin d'avoir une source d'information centrale et neutre pour les acteurs de la région. Un plan d'action plus détaillé émergera des rencontres de concertation à venir dans le cadre de la plateforme consultative en développement. En attendant ce résultat plus détaillé, un résumé de l'atelier du 5 juin 2019 ainsi qu'un diagnostic du plan d'actions concertées sur les enjeux de biodiversité liés à la navigation sur la rivière Saguenay seront présentés dans ce document.

1. DESCRIPTION DU TERRITOIRE

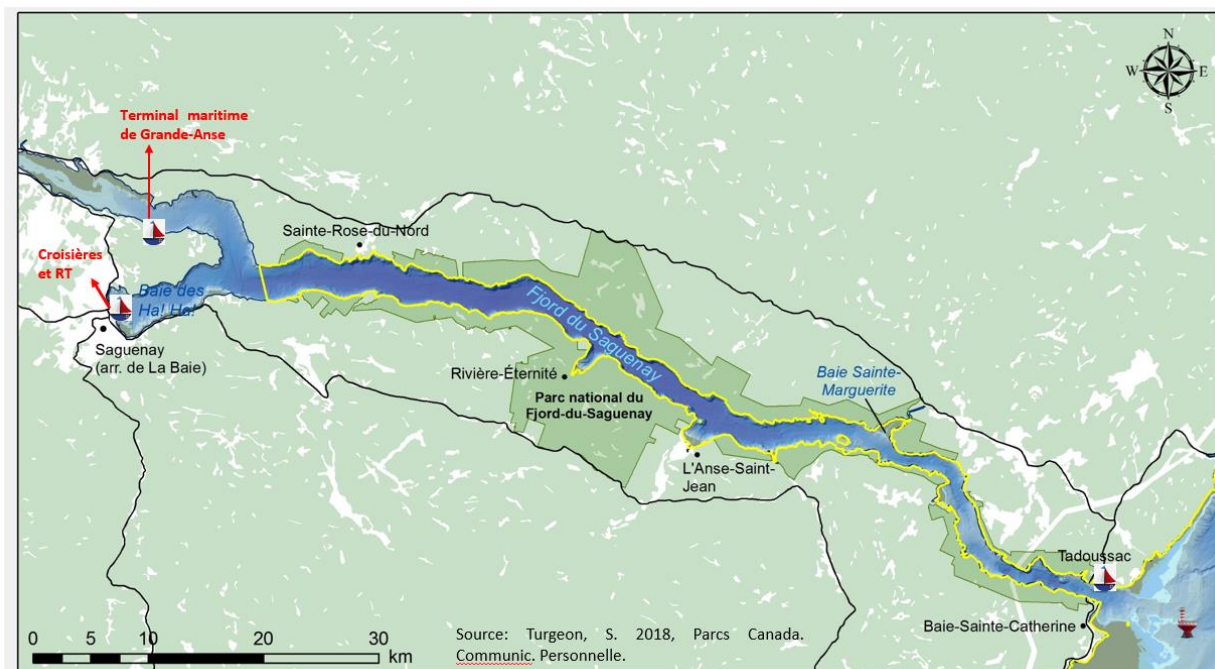


Figure 1 : Localisation du territoire du Comité ZIP Saguenay – Charlevoix, région du Saguenay

Le territoire du Comité ZIP Saguenay-Charlevoix s'étend de chaque côté de la rivière Saguenay. Dans sa partie "Fjord", celle-ci est protégée par un parc marin nommé *parc marin du Saguenay-Saint-Laurent* et un parc de conservation appelé *parc national du Fjord-du-Saguenay*, qui assurent à eux deux la protection de ses rives sur plus d'une centaine de kilomètres. De plus, les principaux ports maritimes du Saguenay, situés à la Baie et à Grande-Anse sont aussi identifiés sur la carte (Figure 1).

La rivière Saguenay est l'une de plus grandes rivières du Québec. Elle est localisée dans la région du Saguenay Lac-St-Jean et elle constitue le 2^{ième} affluent le plus important du fleuve St-Laurent, après la rivière des Outaouais. La rivière Saguenay s'écoule sur une distance de 165 km jusqu'au fleuve St-Laurent et sa principale source provient du Lac Saint-Jean. La Ville de Saguenay est établie en bordure du tronçon de rivière appelé Moyen Saguenay.

1.1 Biodiversité dans le Fjord du Saguenay

Le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent protège une région à la biodiversité unique. Son écosystème comporte toute une chaîne trophique allant des algues microscopiques jusqu’aux différentes espèces de baleines, en passant par le zooplancton et les communautés de poisson. Comme le mentionne le PMSSL, « plus de 1600 espèces sauvages y ont été observées. Véritable garde-manger géant, le parc attire chaque année baleines, phoques et oiseaux marins » (PMSSL, 2019).

Les courants océaniques et la topographie du fond marin sont deux facteurs qui concentrent la vie dans le Saguenay. En effet, les conditions océaniques à l’embouchure du Saguenay en font un lieu de grande concentration du plancton, ce qui en fait aussi un site privilégié pour l’alimentation des baleines (SIMARD, 2009). On y retrouve notamment le petit rorqual, le rorqual commun, la baleine à bosse, le béluga du Saint-Laurent, le marsouin, le phoque gris, le phoque commun et le phoque du Groenland.

L’abondance de zooplancton concentré dans le PMSSL favorise aussi la présence de petits prédateurs comme les poissons pélagiques, notamment le capelan, le lançon, le hareng et le maquereau.

Le Moyen Saguenay a été identifié comme unique lieu de rassemblement et de frai de l’éperlan arc-en-ciel du Saguenay. Cette espèce est considérée comme une pièce maîtresse de la chaîne alimentaire de la rivière Saguenay. Elle est notamment pêchée sportivement en hiver (pêche blanche). Cette espèce fourragère représente plus de 4M\$ annuellement en retombées économiques régionales (Cloutier, S., 2010). Les espèces du fjord du Saguenay et les espèces les plus pêchées sont décrites dans un document produit par le Musée du Fjord (2019). On y trouve notamment l’ogac, la morue franche, le poulamon atlantique, la lycode, Flétan du Groenland (turbot), le capelan, le sébaste, la truite de mer, le saumon atlantique.

2. DESCRIPTION DU PROJET

Emplacement : Saguenay

Mise en contexte

Le comité ZIP Saguenay-Charlevoix a pris l'initiative d'organiser le 15 novembre 2018 une première rencontre avec les différents acteurs impliqués autour des enjeux associés à la navigation dans le Saguenay. Cette démarche attendue par plusieurs a une importance particulière, dans le contexte régional actuel où plusieurs projets de développement économique impliquent une future augmentation du trafic maritime dans un territoire exceptionnel, aux écosystèmes particulièrement fragiles. La figure 2 a été conçue pour la présentation du projet "actions concertées sur les enjeux de biodiversité liés à la navigation sur la rivière Saguenay". Cette figure représente la problématique associée à la navigation durable et des actions concertées qui sont entamés en amont avec les acteurs régionaux pour les inviter à participer à la journée d'atelier du 5 juin 2019.

Champs d'intervention

Sensibilisation



PROBLÉMATIQUE

Tous les acteurs régionaux se positionnent sur les enjeux liés à la navigation selon leurs intérêts respectifs. Or dans une perspective de développement durable de la navigation respectueuse des écosystèmes, il nous semble important que tous ces acteurs puissent se rencontrer pour échanger sur leurs points de vue et faire évoluer ceux-ci. Cette démarche de concertation permettra à ces personnes d'adopter un langage commun, de connaître les enjeux auxquels chacune d'entre elles est confronté. Nous souhaitons aussi que cette initiative permette d'améliorer le niveau de connaissance globale des acteurs sur les enjeux environnementaux et d'identifier les lacunes en termes de connaissances qui permettraient d'améliorer les pratiques.

Figure 2 : Problématique associée à la navigation durable et concertée au Saguenay

PARTENAIRES CIBLÉS POUR LA JOURNÉE D'ATELIER DU 5 JUIN 2019

À l'occasion de la journée d'atelier du 5 juin, le Comité ZIP Saguenay-Charlevoix a contacté des acteurs industriels du Saguenay, des acteurs institutionnels (gouvernements locaux et régionaux), des groupes de défense de l'environnement (OBNL), des groupes citoyens et des individus engagés, ainsi que des organismes représentant certains porteurs de droits ou d'intérêts spécifiques (communautés autochtones, etc.).

ACTIVITÉ DE CONCERTATION

Voici une description des activités qui se sont déroulées en amont de la journée d'atelier du 5 juin 2019 : rencontres individuelles (a et b) et pendant l'atelier (c et d).

- a) Les partenaires ciblés ont été rencontrés individuellement et nous avons fait une discussion ouverte concernant les enjeux de biodiversité liés à la navigation (voir annexes 3).
- b) Nous avons invité les partenaires intéressés à participer au projet intitulé " Actions concertées sur les enjeux de biodiversité liés à la navigation sur la rivière Saguenay" à la journée d'atelier du 5 juin 2019.
- c) Nous avons invité 3 conférenciers présentant deux conférences pour la journée d'atelier du 5 juin 2019 à la Baie. Les sujets de conférences se rapportaient à l'objectif principal du projet : mieux comprendre les enjeux de biodiversité liés à la navigation sur la rivière Saguenay.

Conférenciers	Organisme	Thème de la conférence
Pierre Beaufile	PMSSL	Portrait de la navigation dans le fjord du Saguenay, impacts sur les écosystèmes et mesures de gestion
Samuel Turgeon	PMSSL	
Émilien Pelletier	UQAR - ISMER	Les enjeux mondiaux et locaux des eaux de ballast par rapport aux écosystèmes côtiers

- d) Suite aux deux conférences, nous sommes passés à l'atelier. Nous avons préalablement fourni aux participants :
 - ✓ L'article de Lemaire et Pelletier (2018) intitulé " **Un modèle de risque comme outil de gestion d'une aire marine protégée : l'exemple du parc marin du Saguenay-Saint-Laurent**". Cet article traite de la biodiversité et des écosystèmes complexes à l'intérieur des aires marines protégées (AMP) comme le PMSSL. Ces AMP sont fréquemment menacées par les activités anthropiques et leurs multiples impacts sur l'environnement.
 - ✓ Un document pour alimenter les discussions des tables (voir annexes 4).

Mercredi 5 juin à la Baie:
Journée d'atelier sur les actions concertées sur les enjeux de biodiversité liés à la navigation sur la rivière Saguenay

Objectif de l'atelier
Évaluer des besoins visant à réduire les impacts de la navigation sur la biodiversité.

* Si possible, prière de prendre connaissance de l'article (Lemaire et Pelletier, 2018) joint avant d'arriver à l'atelier.

Déroulement de l'atelier

- ✓ 2 conférences lors du dîner pour alimenter les discussions des tables
- ✓ Atelier en équipe et par table
- * Prière de respecter les opinions de chacun(e).

Article: Lemaire et Pelletier, 2018. Un modèle de risque comme outil de gestion d'une aire marine protégée : l'exemple du parc marin du Saguenay-Saint-Laurent

Figure 3 : Invitation envoyée aux participants à la journée d'atelier le 5 juin 2019 à la Baie.

Lors des conférences présentées par les deux représentants du PMSSL et celui de l'UQAR-ISMER, il y avait une période des questions parmi les deux conférences auxquelles les participants ont montré un grand intérêt à poser diverses questions en lien la biodiversité et la navigation dans le Fjord du Saguenay. Comme par exemple :

- ❖ La manque d'information scientifique et statistique qui permettrait l'établissement de seuils règlementaires adéquats liés aux composantes perturbatrices de la circulation maritime du milieu (bruit occasionné, dérangement des activités de la faune présentée, collision avec les mammifères marins, risque de contamination, etc.) ;
- ❖ Les données concernant les collisions des bélugas avec les navires sont disponibles ; de quelle façon sont récoltées ces données ;
- ❖ La réglementation sur les activités en mer dans le PMSSL découle du projet de recherche réalisé en 2016 en lien avec les plaisanciers et les bélugas ?
- ❖ Quelle est la position du PMSSL face à l'augmentation du trafic maritime dans le Saguenay ?
- ❖ Existe-t-il un seuil de trafic à ne pas franchir ?;
- ❖ Considérant l'effondrement de la biodiversité mondiale, est-ce que les mesures mises en place pour les mammifères marins sont suffisantes ?;
- ❖ Est-ce qu'il est possible d'avoir accès aux renseignements concernant la qualité de l'eau dans fjord du Saguenay ? Quels genres de suivi sont réalisés ?

- ❖ Comment gérer le fait que les promoteurs de projets vont beaucoup plus rapidement que l'avancée des connaissances scientifiques ? Ne faudrait-il pas plutôt prendre le temps d'avoir toutes les informations ?
- ❖ Est-ce qu'il serait envisageable de recommander au Gouvernement d'agrandir le PMSSL ?

Parallèlement, les participants à la journée d'atelier ont apprécié grandement la conférence sur les eaux de ballast. Ce dernier est un sujet peu connu pour les participants. Nous souhaitons donc exposer les questions les plus soulevées suite à cette conférence :

- ❖ Est-ce que les produits utilisés pour le traitement des eaux de ballast ont un impact sur l'écosystème ?
- ❖ Est-ce qu'il y a un risque de transporter la contamination chimique issue des ports fortement contaminés par les eaux de ballast ?
- ❖ Est-ce que l'Alliance Verte considère les eaux de ballast dans sa certification ?
- ❖ Quelle influence le client peut-il avoir sur les armateurs en ce qui concerne la gestion des eaux de ballast ?
- ❖ Est-ce que les espèces exotiques envahissantes (EEE) peuvent s'établir en eau douce même si elles proviennent d'un milieu salé ?

De plus, la question sur les données manquantes a ouvert la porte à différents sujets tels que : les navires actuellement en circulation dans le fjord du Saguenay; l'évaluation des risques des risques associés aux modifications du transport maritime sur l'écosystème; l'évaluation de la vulnérabilité des espèces face aux différentes sources de perturbation; les études sur les fonds marins du milieu; l'étude d'impact sur la construction d'un pont pour limiter la circulation maritime liée à la traverse; l'étude de suivi de la hausse de fréquentation des bateaux de plaisances et de croisière dans le fjord du Saguenay; les résultats de l'efficacité des zones d'exclusion établies par la SÉPAQ et détermination de leur suffisance à la conservation des espèces.

Finalement, les participants de l'atelier ont soulevé d'autres besoins tels que de clarifier les bénéfices et inconvénients apportés par les projets industriels proposés, ainsi que de présenter une vue d'ensemble globale de la problématique à la population du Saguenay

afin de leur permettre un positionnement éclairé face à l'enjeu (emplois créés, perte d'appropriation culturelle, bénéfices économiques, diminution de la biodiversité, etc.) D'autres apports futurs pourraient être de; ralentir ou arrêter le développement des industries et accélérer l'aboutissement des études scientifiques afin que les activités en causes ne prennent pas place avant la mise en état clair des faits scientifiques; établir une gestion adéquate du traitement des eaux usées pouvant affecter la qualité de l'eau du fjord, particulièrement pour les municipalités de Baie-Sainte-Catherine et L'Anse-Saint-Jean; effectuer une comparaison de l'augmentation de navires projetés par l'implantation des projets et l'historique de circulation dans le milieu (possibilité de période où l'achalandage pouvait être semblable); mettre en œuvre une table régionale de concertation incluant les communautés autochtones; mettre en œuvre une concertation à plus large étendue et permettant la vision partagée des plans concertés; obtenir de moyens permettant d'assurer la transparence des promoteurs dans leur démarche; créer un financement des recherches scientifiques indépendant des entreprises privées afin d'éviter les conflits d'intérêts (ex. Cotisation des promoteurs à fond commun géré par le gouvernement); prendre des moyens permettant l'obtention d'objectifs ciblés et prendre des décisions à court terme et établir une date limite à l'application de celles-ci.

Au début de l'après-midi les participants ont commencé l'atelier sur les actions concertées sur les enjeux de biodiversité liés à la navigation sur la rivière Saguenay. Nous avons formé quatre groupes¹ à suivre :

Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
Métaux BlackRock (MBR)	Ariane Phosphate	Port de Saguenay	GNL Québec
CREDD	GNL Québec	FASL	OBV du Saguenay
Ville de Saguenay	Eurêko	Collectif à l'Anse à Pelletier	Contact Nature
PMSSL (conférencier)	Coalition du Fjord	Fjord en Kayak	UQAR-ISMER ² (conférencier)
Essipit	Musée du Fjord	PMSSL (conférencier)	Essipit
	UQAC	CAQ	

¹ Groupes : l'annexe 1 montre la quantité des participants par organisme.

² UQAR-ISMER : le conférencier M. Émilien Pelletier nous a prévenus à l'avance qu'il devait quitter lors de leur conférence pour s'y rendre à Rimouski.

*** Les noms complets des acteurs régionaux des quatre groupes sont indiqués à la page 4 (Liste des abréviations et des sigles)**

Les acteurs suivants ont été absents pour l'atelier de biodiversité :

- ✓ Métaux BlackRock
- ✓ GNL Québec
- ✓ CAQ
- ✓ UQAR-ISMER

Lorsque les groupes ont été formés, les participants discutaient avec un grand intérêt l'article de Lemaire et Pelletier (2018) et le document soumis pour stimuler la discussion sur les tables (voir annexes 4). Voici donc quelques remarques importantes apportées dans les groupes eux-mêmes.

Groupe 1 :

Les participants du groupe 1 disaient qu'ils n'avaient pas les réponses à toutes les questions posées dans les différentes rencontres organisées dans la région du Saguenay. De plus, les participants discutaient sur l'assainissement des eaux qui est un enjeu qui devrait aussi être considéré en ce qui concerne la qualité de l'eau. Pour terminer, le groupe 1 a commenté que c'est trop tôt et infaisable de fixer des seuils parce qu'il y a le manque de connaissances ce qui amène le besoin des résultats des études liés à la navigation et la biodiversité.

Groupe 2 :

Les acteurs du groupe 2 ont soulevé que l'augmentation du trafic maritime, comme celle des croisières dans le fjord du Saguenay, représentait également un risque pour la biodiversité, notamment concernant les populations de bélugas. En outre, la marine marchande représente un risque pour la biodiversité comme par ses eaux de ballast et le bruit de la navigation. Le participant d'Arianne Phosphate a posé l'hypothèse d'utiliser le transport ferroviaire avant le transport maritime. De plus, ce participant a mentionné qu'Arianne Phosphate pourrait envisager la possibilité de partager les bateaux avec Rio Tinto pour réduire le trafic maritime. La question sur le manque de données scientifiques et de connaissances revient dans les groupes, ainsi que la possibilité de trouver un financement indépendant des promoteurs pour ces études. Finalement, ce groupe a trouvé que l'écosystème du fond marin a été peu abordé³

³ Abordé : ils n'ont pas clarifié les organisations.

Groupe 3 :

Le groupe 3 était composé de participants issus de milieux variés. Les idées de ce groupe variaient par rapport aux autres groupes. Les participants prenaient plus de temps avant de prendre des décisions et ils considéraient qu'il faut avoir une vision globale avant de poursuivre vers d'autres étapes. Le groupe 3 a suggéré que les différents groupes et/ou organisations avec des visions différentes, devraient se réunir. Pour conclure, les participants du groupe 3 ont soulevé deux points importants tels que l'éclairage scientifique derrière les décisions, et la nécessité d'avoir plus d'informations sur les grands projets pour se préparer d'avantage.

Groupe 4 :

Les participants du groupe 4 ont soulevé que le manque d'information les conduit vers un principe de précaution. De plus, ils ont soulevé qu'il serait nécessaire d'avoir un plan, une réflexion régionale et une vision partagée. Le groupe 4 a mentionné qu'il faudrait faire un choix dans la société, et par la suite d'avoir une autorité qui supporte le plan à réaliser.

3. DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS COMPOSANTS DU PLAN D' ACTIONS CONCERTÉES

La section suivante décrit et détaille le concept des trois éléments (enjeux, problèmes et orientations) qui structurent le plan d'actions concertées. Elle s'inspire de deux documents, le PDE 2015 de l'OBV du Saguenay et l'article de Gangbazo, G. 2011. Voici la définition des trois éléments pris en compte :

- ✓ Enjeux : Ce sont des préoccupations majeures des acteurs, des défis de gestion, au sujet de la biodiversité en lien avec la navigation sur la rivière Saguenay.
- ✓ Problème : Les problèmes correspondent aux manifestations et aux préoccupations susceptibles de menacer des aspects de la biodiversité de la rivière Saguenay. Ce sont donc des difficultés, risques ou menaces observées dont on souhaite modifier l'issue.
- ✓ Orientation : Les orientations nous indiquent la direction choisie pour traiter les problèmes. Elles visent toutes les mesures d'atténuation pour contrer les problèmes soulevés (tiré de Stratégie de navigation durable pour le Saint-Laurent, 2004).

Dans la section suivante, treize enjeux accompagnés également des problèmes et des orientations ont été identifiés dans le cadre de cet exercice préliminaire au plan d'actions concertées sur les enjeux de biodiversité liés à la navigation sur la rivière Saguenay. Chaque enjeu est également associé à une ou plusieurs orientations, comme exposé dans les sections suivantes. Les enjeux environnementaux sur la navigation se définissent chacun comme suit:

3.1 Enjeux liés à la navigation

Chaque enjeu comprend une description permettant de comprendre son origine, l'essence générale de sa nature et du (des) sujet(s) sur lequel (lesquels) il s'applique.

Il est important noter que la plupart des enjeux ont été identifiés grâce aux deux conférences présentées à la journée d'atelier du 5 juin 2019 à la Baie, ainsi qu'aux interventions des acteurs (voir annexe 1) présents à cette occasion.

a) Biodiversité

L'enjeu de la biodiversité fait référence à la santé des écosystèmes aquatiques, humides et riverains et de leurs communautés biologiques qu'il convient de protéger pour que soient assurés l'ensemble de leurs différents rôles écologiques (L. Gamache, communications personnelles le 25 avril 2019)⁴.

b) Transport maritime

Le transport maritime représente un impact environnemental majeur au Saguenay. Le transport maritime peut aussi être considéré comme un enjeu important, puisque plusieurs intervenants sont préoccupés par cette augmentation du trafic maritime sur la rivière du Saguenay.

Le transport maritime met en danger la santé publique et les écosystèmes (aquatiques, humides et riverains) lorsqu'il ne considère pas les trois pôles principaux suivants, à savoir l'économie, l'environnement et la société, dans le but de tendre à un équilibre entre eux (Stratégie de navigation durable pour le Saint-Laurent, 2014).

c) Eaux de ballast

Les eaux de ballast est un enjeu lié au transport maritime car il introduit des espèces exotiques via les grands navires océaniques. Certaines de ces espèces "envahissantes" peuvent causer des dommages considérables aux espèces indigènes.

d) Santé publique

La santé publique est un enjeu lié aux activités récréatives, notamment la navigation commerciale, la navigation de plaisance, le canotage, etc. La santé publique est préoccupée par les écosystèmes aquatiques et humides, car ils représentent un risque environnemental lié à la santé humaine.

⁴ Coordonnatrice Plan directeur de l'eau, Organisme de bassin versant du Saguenay

e) Risques maritimes de collisions entre les mammifères marins et les navires

Les risques maritimes sont un enjeu à développer par des outils d'aide à la décision. Ceux-ci permettraient la mise en place de mesures d'atténuation visant la réduction de l'impact du transport maritime sur l'écosystème du Saguenay. On réfère ici particulièrement aux risques de collision avec des mammifères marins et l'exposition de ceux-ci au bruit. Le PMSSL a mis en place des mesures de gestion en lien avec la navigation tels que : (source : journée d'atelier - conférence 5 juin 2019 par le PMSSL)

- ✓ Le règlement sur les activités en mer dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent (mesures de protection du béluga à la Baie Sainte-Marguerite en vigueur du 21 juin au 21 septembre pour toutes les embarcations, et recommandation de maintenir une distance de 300 m des échoueries de phoques communs).
- ✓ Conditions de permis : autorisations de permis spéciaux : les canots et kayaks peuvent circuler à la Baie Ste-Marguerite et les pêcheurs peuvent accéder aux sites de pêche seulement.
- ✓ Groupe de travail sur le transport maritime et la protection des mammifères marins (G2T3M).
- ✓ Le PMSSL fait aussi de la sensibilisation auprès de la clientèle qui visite chaque année la région du Saguenay (touristes, kayakistes, résidents du secteur du PMSSL, etc.) afin d'établir des mesures de protection volontaires pour réduire les risques de collision et minimiser l'impact du bruit sur les bélugas et les rorquals).

f) Conflits d'usages

Les conflits d'usages est un enjeu très fréquent dans la rivière Saguenay (voir les exemples dans les annexes). Le conflit d'usages est un enjeu lié au transport maritime qui implique la concertation et la conciliation des usages pour développer une vision intégrale et globale par l'ensemble des partenaires concernés.

g) Sécurité publique

La sécurité publique est aussi un enjeu lié à l'occupation et à l'aménagement du territoire. Il serait nécessaire de tenir informée la population de la réglementation et des mesures de sécurité en place pour les différents types de transport maritime sur le Saguenay. Cette mesure assurerait, d'une part, l'utilisation sécuritaire de l'eau et des écosystèmes aquatiques et humides par les divers usagers, et d'autre part, la pérennité des infrastructures maritimes tels les quais.

h) Bruit de la navigation

Le bruit causé par le transport maritime est un enjeu crucial et très important à considérer pour la rivière Saguenay. Cet enjeu est lié au transport maritime, car les fréquences émises par les navires de transport de marchandises pourraient perturber des fonctions essentielles des mammifères marins. En effet, nous savons maintenant que les mammifères marins utilisent les sons de la même façon que les animaux terrestres utilisent la vision pour s'orienter (conférence PMSSL, atelier 5 juin 2019). Malheureusement, l'impact sonore sur les mammifères marins est complexe à qualifier, car les espèces marines sont acoustiquement uniques et elles se distinguent de plusieurs façons : l'âge, le sexe, le stade de développement, etc. (Transports Canada, 2017a). Malgré ce manque de connaissances, les acteurs institutionnels (gouvernements locaux et régionaux) prennent des mesures de prévention comme le PMSSL qui a mise en place des mesures de gestion en lien avec la navigation :

- ✓ Système de permis
- ✓ Vitesses et distances à respecter
- ✓ Concentration de bateaux
- ✓ Activités interdites
- ✓ Secteur d'exclusion temporaire



Source : PMSSL, conférence atelier 5 juin 2019 organisé par le comité ZIPSC.

i) Dérangement de l'habitat des mammifères marins

Le dérangement de l'habitat des mammifères marins est un enjeu conséquent du bruit maritime. Cet enjeu englobe des éléments problématiques qui compromettent la reproduction des mammifères marins - notamment le béluga - ainsi que les modes d'alimentation, les soins aux juvéniles, la sensibilité auditive. D'autres impacts potentiels sont les troubles physiques et le changement de comportement des animaux marins.

j) Le manque de connaissances

Le manque de connaissances est un enjeu constaté dans l'industrie maritime. Il serait donc nécessaire de faire connaître cette industrie par la diffusion et la vulgarisation en matière environnementale et en sécurité. Le sujet des bénéfices sociaux, environnementaux et économiques du transfert modal (du terrestre vers le maritime) pourrait aussi être abordé.

k) La participation citoyenne

La participation ou la collaboration citoyenne représente un enjeu important dans l'objectif principal de l'atelier "*évaluation des besoins visant à réduire les impacts de la navigation sur la biodiversité*". La participation, l'engagement et le travail en commun des différents partenaires ciblés sont toujours requis pour le bon avancement de la concertation.

l) Économique

L'enjeu économique est associé aux retombées monétaires pour la région, à la création d'emplois, au tourisme et à l'import-export. Cela implique la participation et l'engagement des différents partenaires institutionnels et industriels dans la mise en œuvre de la concertation.

m) Culturalité

La culturalité est associée à la perte d'identité culturelle des citoyens liée à l'implantation des projets dans la région du Saguenay.

3.2 Tableau synthèse : enjeux, problèmes et orientations

Nombre	Enjeux	Problèmes	Orientations
1	Biodiversité	- Perte de biodiversité -Perte de productivité des espèces d'intérêt des milieux aquatiques, notamment de la rivière Saguenay	-Diminuer la dégradation des écosystèmes marins - Diminuer la destruction des milieux aquatiques
2	Transport maritime	- Fréquence de passage, -Déversement, -Collision, - Contamination de l'eau	Adopter des pratiques environnementales pour en faire un transport maritime durable
3	Eaux de ballast	Déclin et disparition des espèces indigènes, introduction des espèces exotiques envahissantes	- Désamorcer le type de transport de marchandises qui implique le déballastage en amont du fjord du Saguenay. - Faire un test de salinité pour confirmer l'échange des eaux de ballast en haute mer - Traiter directement au moment du ballastage;
4	Santé publique	Apparition des nouvelles maladies aux mammifères marins, risque d'ingestion des fruits de mer contaminés par les humains	Création, diffusion et sensibilisation de recommandations liées à la consommation sécuritaire d'eau
5	Risques maritimes de collisions entre les mammifères marins et les navires	L'avènement de bateaux encore plus rapides, les navires de commerce sont de plus en plus gros, perturbation des activités normales de repos, de reproduction et/ou d'alimentation	Accorder une attention particulière au partage de la voie navigable entre les usagers et la cohabitation avec les mammifères marins

6	Conflits d'usages	- Cohabitation, - Trafic maritime vs activités saisonnières (pêche blanche, pêche été, kayak, observation des baleines, etc.)	- Conserver le paysage du Fjord du Saguenay - Faire la concertation avec les différents acteurs impliqués dans la région pour arriver trouver un point en commun
7	Sécurité publique	- Risque de déversement, - Risque de collision accrue, - Risque d'échouage causé par les conditions climatiques	Établir un plan d'urgence, d'intervention et de gestion de risques
8	Bruit de la navigation	Exposition aux activités portuaires causant des nuisances sonores potentielles, - Augmentation du trafic maritime	Modifier les routes de navigation (ce n'est pas toujours possible) - Réduire la vitesse
9	Dérangement de l'habitat des mammifères marins	Les populations résidant à proximité des ports peuvent être exposées à des gaz nocifs provenant de la fumée produite par les activités portuaires	Établir des routes et des heures spéciales pour respecter l'habitat des animaux marins.
10	Le manque de connaissances	- Information non vulgarisée, - Diverses sources d'information difficile à comprendre, - Sensibilisation	Créer une table sur la navigation, créer une plateforme solide d'information
11	La participation citoyenne	Opposition des idées entre les acteurs concertés et participation et engagement des acteurs concertés	Consolider le lien
12	Économique	Compétitivité entre les ports et entre les transporteurs maritimes,	Favoriser les retombées économiques locales
13	Culturalité	Dégradation et destruction du patrimoine lié à l'eau	Viser l'acceptabilité sociale et l'implication des collectivités

4. STATUT DE MISE EN ŒUVRE

Dates	Activités	Atteint
15- Nov - 2018	Journée de concertation	x
6 - février-2019	Atelier sur les effets cumulatifs des activités maritimes à Wendake	x
11-février-2019	Rencontre préliminaire: créer une table de concertation sur la navigation sur la rivière Saguenay	x
21-février-2019	TRC 17 ^e OBV du Saguenay	x
28-février-2019	Rencontre organismes OBVS, CREDD, Coalition du Fjord, ZIPSC sur GNL	x
26-mars-2019	Comité consultatif GNL	x
1-avril- 2019	Réunion exploratoire avec les acteurs industriels pour démarrer une table de concertation sur la navigation sur la rivière Saguenay	x
5- Juin - 2019	Atelier de concertation organisé par le Comité ZIP-SC : biodiversité liée à la navigation	x
19-Juin-2019	Participation à la bonification de la démarche consultative de Gazoduq	x
À venir * (autour de novembre 2019)	Premières rencontres de la Table de concertation sur la navigation sur la rivière Saguenay: nous inviterons les différents acteurs de la région du Saguenay à fixer les enjeux, problèmes et orientations.	
À venir * (autour de février 2020)	Une rencontre sera organisée afin de mettre en place des actions prioritaires du plan d'actions	
Entre mars et août 2020 **	Soumettre le plan d'action au FASL	

*en fonction de la création de la plateforme et de la Table de concertation sur la navigation durable

**en fonction du report accordé par le FASL

5. RÉSULTATS DE L'ATELIER ET PREMIÈRES CONCLUSIONS

Il est à noter que la plupart des observations et conclusions suivantes ont été tirées des échanges entre les participants qui sont venus à la journée d'atelier organisée le 5 juin 2019.

- ✓ **Parmi les promoteurs de grands projets invités, seulement Arianne Phosphate et Port Saguenay sont restés à l'atelier.** Il est difficile de faire la concertation si les acteurs industriels ne montrent pas leur intérêt à y participer et à fournir l'information. De plus, il a été observé que les représentants des partis politiques de la région du Saguenay quittent souvent lors d'ateliers du type de celui-ci.
- ✓ Les participants ont beaucoup questionné Arianne Phosphate, mais les échanges sont restés respectueux. Arianne Phosphate a su traiter de tous les enjeux et mettre les intérêts propres à l'industrie de côté pour approfondir les discussions au bénéfice de tous.
- ✓ Les intervenants ont souligné le fait que l'on parle souvent de mammifères marins. Or, la biodiversité inclut également les poissons fourrages, les plantes, les algues, etc. Il serait donc important que la chaîne trophique complète soit considérée dans l'analyse des enjeux de la navigation sur la biodiversité du Saguenay.
- ✓ Il manque de données pour dire quelles activités devraient être davantage restreintes dans le fjord du Saguenay.
- ✓ Il faudrait faire une comparaison des filières selon leurs taux de perturbations sur la biodiversité afin de restreindre les pires, mais il faudrait également prendre en compte leur impact social et économique.
- ✓ Lors de la conférence du PMSSL, des participants ont trouvé que le portrait de la biodiversité dans le Saguenay est peu connu.
- ✓ La réalisation des projets industriels dépend du contexte économique et d'une fenêtre temporelle restreinte. L'industrie dit ne pas pouvoir se permettre d'attendre les résultats des études sur les impacts de la navigation sur la biodiversité pour mettre en œuvre ses projets.
- ✓ Dans le cas du terminal maritime en rive nord, l'objectif est de se servir des infrastructures construites pour attirer d'autres industries qui engendreront à leur tour une augmentation de la navigation.
- ✓ Il y a tellement d'informations manquantes qu'il est difficile d'en faire une liste exhaustive.

- ✓ Le manque ou l'insuffisance de financement est un enjeu à considérer dans la gestion des mesures de protection, d'acquisition de connaissance, de réglementation, etc.
- ✓ La concertation est considérée comme une part de la solution puisqu'elle permet d'élaborer une vision commune, de prendre le temps d'élargir le débat et de l'aborder sous un angle régional, de dresser un portrait de la situation et d'acquérir des connaissances, etc.
- ✓ Les participants à l'atelier ont demandé qui devrait participer à la table de concertation sur la navigation et si on devrait se positionner sur les projets ou simplement orienter les décisions relatives à la navigation.
- ✓ Les participants à l'atelier ont trouvé qu'il y a un grand enjeu de gouvernance entre le fédéral et le provincial.
- ✓ La question suivante a été posée à la journée d'atelier le 5 juin 2019 : Est-ce que les industries devraient financer les études sur la conservation et les mesures de protection à mettre en place ?
- ✓ Les chercheurs et les industries doivent travailler ensemble pour faire avancer les connaissances.
- ✓ Les eaux de ballast sont apparues comme un enjeu inattendu par la plupart des participants à l'atelier.
- ✓ Des participants à l'atelier sont arrivés à la réflexion suivante : les passages estivaux devant être limités, faudrait-il privilégier les passages hivernaux ? Si oui, quels seraient les impacts économiques ? Est-ce que les passages nocturnes pourraient limiter les dérangements ?
- ✓ Les ministères, politiciens, citoyens et d'autres groupes environnementaux d'intérêt devraient aussi être impliqués dans une réflexion régionale. Les municipalités seraient bien placées pour démarrer une grande consultation sur l'avenir de la région et la vision de tous les acteurs.

6. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Chion, C., Turgeon, S., Michaud, R., Landry, J.-A., Parrott, L. 2009. Portrait de la navigation dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. Caractérisation des activités sans prélèvement de ressources entre le 1er mai et le 31 octobre 2007. Présenté à Parcs Canada. 86 p.
- Cloutier, S., 2010. Plan de protection des frayères à éperlan arc-en-ciel du Saguenay – Bilan des connaissances. Zone d'intervention prioritaire (ZIP) Saguenay, Ville de Saguenay, 65p.
- D'arcy, P. et Bibeault, J-F. 2004. Stratégie de navigation durable pour le Saint-Laurent. 114 p. Éditées par le ministère des Transports du Québec et Pêches et Océans Canada.
- Gangbazo, G. 2011. Guide pour l'élaboration d'un plan directeur de l'eau : un manuel pour assister les organismes de bassin versant du Québec dans la planification de la gestion intégrée des ressources en eau. Québec, Québec : ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.
- Lemaire, N., et Pelletier, É. 2018. Un modèle de risque comme outil de gestion d'une aire marine protégée : l'exemple du parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. *Le naturaliste canadien*, vol. 142 No. 2. 17 p.
- Lewis, M. 2018. Essai « Adaptation et développement de la navigation sur la Rivière Saguenay dans une optique de développement durable ». Université de Sherbrooke. 113 p.
- Musée du Fjord. 2019. Les espèces du Fjord du Saguenay. 14 p. Site web consulté le 11 juillet 2019.
- Organisme de bassin versant du Saguenay (OBV du Saguenay). 2015. Plan directeur de l'eau des bassins versants du Saguenay Document 10. Plan d'action. 69 p.
- Pelletier, 2019. "Les enjeux mondiaux et locaux des eaux de ballast par rapport aux écosystèmes côtiers". Journée d'atelier sur les enjeux de biodiversité organisée par le comité ZIP Saguenay – Charlevoix, le 5 juin 2019.
- PMSSL, 2019. "Portrait de la navigation dans le fjord du Saguenay, impacts sur les écosystèmes et mesures de gestion". Journée d'atelier sur les enjeux de biodiversité organisée par le comité ZIP Saguenay – Charlevoix, le 5 juin 2019.
- Simard, Y. (2009). Le Parc Marin Saguenay–Saint-Laurent : processus océanographiques à la base de ce site unique d'alimentation des baleines du Nord-Ouest Atlantique. *Revue des sciences de l'eau / Journal of Water Science*, 22 (2), 177–197

Stratégie de navigation durable pour le Saint-Laurent, 2014. Bilan 2004 à 2011 / Plan d'action 2012 à 2017. 54 p. www.planstlaurent.qc.ca

Transports Canada (2017a). Comprendre les bruits sous-marins d'origine anthropique. Repéré à <https://www.tc.gc.ca/fra/bruits-sous-marins-origine-anthropique.html>

WSP CANADA INC. (WSP). 2017. Terminal maritime en rive nord du Saguenay évaluation des effets de l'accroissement du trafic maritime sur l'ambiance sonore subaquatique dans le Saguenay administration portuaire du Saguenay. 77p.

ANNEXES

Annexe 1- Tableau des participants présents à la journée d'atelier

Participants	Atelier	Conférence
Comité ZIP Saguenay-Charlevoix (3) + président CA	X	X
CREDD (2)	X	X
OBV du Saguenay (1)	X	X
FASL (1)	X	X
Arianne Phosphate (1)	X	X
Port de Saguenay (1)	X	X
Collectif de l'Anse à Pelletier (1)	X	X
Coalition du Fjord (1)	X	X
Contact Nature (1)	X	X
Eurêko (1)	X	X
Musée du Fjord (1)	X	X
UQAC (chercheur) (1)	X	X
UQAR-ISMER (Chercheur - Conférencier) (1)		X
PMSSL (2) (Conférenciers)	X	X
Ville de Saguenay - Service du Développement durable et de l'Environnement (1)	X	X
Conseil de la Première Nation des Innus Essipit (2)	X	X
Fjord en Kayak (1)	X	X
Gazoduq (1)		X
GNL (2)		X
Métaux BlackRock (1)		X
Assemblée Nationale du Québec – circonscription du Dubuc (1)		X

ANNEXE 2 – Résumé des conférences présentées à la journée d’atelier du 5 juin 2019 à la Baie

Conférence 1 : Présentée par le Parc Marin du Saguenay-Saint-Laurent (PMSSL)



parcmarin.qc.ca

Portrait de la navigation dans le fjord du Saguenay, impacts sur les écosystèmes et mesures de gestion

Pierre Beau fils et Samuel Turgeon
Atelier 5 juin ZIP Saguenay-Charlevoix

Parcs Canada : | 888 773-8888 • parcscanada.gc.ca | Parcs Québec : | 800 665-6527 • sepaq.com



La conférence du PMSSL a abordé les suivants sujets :

1. **Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent** (la mission du PMSSL : rehausser, au profit des générations actuelles et futures, le niveau de protection de ses écosystèmes aux fins de conservation, tout en favorisant les activités éducatives, récréatives et scientifiques).
2. **Écosystème du fjord de la rivière Saguenay** (les différentes espèces trouvées dans le PMSSL tels qu’invertébrés, poissons, mammifères marins, phytoplancton, macroalgues, plantes et oiseaux ; la formation du Fjord, les masses d’eau, etc.)
3. **Portrait de la navigation** (les différents types d’embarcation : marine marchande (cargo et citerne), grandes croisières, kayaks, plaisance (voiles et à moteur), petites croisières (observation de baleines et autres) et traversiers
4. **Impacts de la navigation sur les écosystèmes** (quantités de passages par année et par catégorie d’embarcation).

Mesures de gestion en lien avec la navigation (déversement, pollution atmosphérique, espèces envahissantes, collision avec les mammifères marins et le bruit sous-marin/dérangement)

5. Période de questions : questions soulevées par les participants le 5 juin 2019

- ✓ Combien de brise-glaces seront nécessaires et à quelle fréquence seront-ils sollicités?
- ✓ Est-ce que les données concernant les collisions des bélugas avec les navires sont disponibles ? de quelle façon sont récoltées ces données ?
- ✓ Est-ce que des études ont permis de remarquer si les populations de bélugas se déplaçaient pour éviter les perturbations par le bruit ?
- ✓ Est-ce que des suivis sont effectués sur l'utilisation de l'habitat par les différents types de mammifères marins, en fonction du projet des fréquences utilisées ? Y-a-t-il une adaptation de l'utilisation des fréquences pour communiquer selon le niveau de bruit du milieu ?
- ✓ Est-ce que la réglementation sur les activités en mer dans le PMSSL découle du projet de recherche réalisé en 2016 en lien avec les plaisanciers et les bélugas?
- ✓ Quelle est la position du PMSSL face à l'augmentation du trafic maritime dans le Saguenay ?
- ✓ Existe-t-il un seuil de trafic à ne pas franchir ?
- ✓ Pour avoir des résultats fiables et représentatifs, il faut que les projets de recherche s'échelonnent sur combien de temps ?
- ✓ Est-ce que de nouveaux résultats sur l'état des mammifères marins seront disponibles cet automne ?
- ✓ Considérant l'effondrement de la biodiversité mondiale, est-ce que les mesures mises en place pour les mammifères marins sont suffisantes ?
- ✓ Est-ce qu'il est possible d'avoir accès aux renseignements concernant la qualité de l'eau dans fjord du Saguenay ? Quels genres de suivi sont réalisés ?
- ✓ Comment gérer le fait que les promoteurs de projets vont beaucoup plus rapidement que l'avancée des connaissances scientifiques ? Ne faudrait-il pas plutôt prendre le temps d'avoir toutes les informations ?
- ✓ Est-ce qu'il serait envisageable de recommander au Gouvernement d'agrandir le PMSSL ?

Conférence 2 : Présentée par le chercheur Émilien Pelletier (UQAR-ISMER)

Atelier sur les enjeux de biodiversité
Comité ZIP Saguenay – Charlevoix
5 juin 2019

Les enjeux mondiaux et locaux des eaux de ballast par rapport aux écosystèmes côtiers

Émilien Pelletier, professeur associé
Institut des sciences de la mer de Rimouski
Université du Québec à Rimouski



La conférence à Émilien Pelletier a abordé les sujets suivants :

1. Les eaux de ballast comme enjeu important du transport maritime avec des grands navires océaniques : introduction des espèces exotiques et processus par lequel quelques espèces peuvent devenir envahissantes; exemples d'espèces envahissantes au Canada.
2. Transport du gaz naturel liquéfié par bateau (ce sont des grands navires océaniques qui sont utilisés pour le transport du gaz naturel liquéfié)
3. Réservoirs de ballastage (des exemples illustrés qui montrent les réservoirs de ballastage)
4. Cycle des eaux de ballast
5. Le rôle de l'Organisation Maritime Internationale (OMI/IMO)
6. Technologies du traitement des eaux de ballast
7. Les techniques de traitement les plus répandues
8. Gestion des eaux de ballast au Canada
9. Contrôle de qualité du traitement
10. Quelques exemples d'espèces envahissantes apportées par les eaux de ballast
11. Principales caractéristiques des espèces envahissantes
12. Risques pour le fjord du Saguenay
13. Espèces envahissantes dans le Saguenay
14. Possibles sites de ballastage/déballastage en amont du fjord du Saguenay
15. Conclusions sur les eaux de ballast dans le Saguenay
16. Période de questions

31

Période de questions : questions soulevées par les participants le 5 juin 2019

- ✓ Est-ce que les produits utilisés pour le traitement des eaux de ballast ont un impact sur l'écosystème ?
- ✓ Est-ce qu'il y a un risque d'apporter la contamination chimique des ports fortement contaminés avec les eaux de ballast ?
- ✓ Est-ce que l'Alliance Verte considère les eaux de ballast dans sa certification ?
- ✓ Quelle influence le client peut-il avoir sur les armateurs en ce qui concerne la gestion des eaux de ballast ?
- ✓ Est-ce que les EEE peuvent s'établir en eau douce même si elles proviennent d'un milieu salé ?

ANNEXE 3 – Questionnaire ouvert pour les rencontres individuelles avant la journée d’atelier

Objectif principal des rencontres : réaliser une discussion ouverte avec les différents acteurs du Saguenay concernant les enjeux de biodiversité liés à la navigation sur la rivière Saguenay.

1. Possédez-vous ou avez-vous connaissance de documents, d'études, de rapports en lien avec l'environnement (biodiversité) de la rivière Saguenay ?
2. Pourriez-vous nommer quelques exemples des enjeux de biodiversité liés à la navigation sur la rivière Saguenay et à votre activité (dépendamment de l'organisation) ?
3. Dans votre organisation, quels sont les outils que vous utilisez pour répondre ces enjeux? Votre organisme pourrait-il mettre ces outils à disposition de la ZIPSC?
4. Quelles sont vos activités principales? Comment touchent-elles aux enjeux de biodiversité et navigation?
5. Nommez vos inquiétudes (exemples précis) en lien avec l'environnement de la Saguenay?
6. Quelles mesures à court et/ou long terme votre organisation considère-t-elle prendre pour réduire les impacts sur la biodiversité de la navigation?
7. Est-ce que vous appréciez la démarche du comité ZIPSC (concertation des acteurs sur les enjeux de biodiversité liés à la navigation sur la rivière Saguenay)? Quels commentaires ou suggestions pourriez-vous faire au Comité ZIPSC pour qu'il continue son travail sur cet enjeu?
8. Proposer 10 mots au sujet de la biodiversité, du Saguenay et de la navigation.
9. Seriez-vous d'accord pour participer à une journée d'atelier sur ce sujet avec différents acteurs? Si oui, quelle date seriez-vous disponible? Mai ou juin?

ANNEXE 4 : Documents soumis à l'atelier pour stimuler la discussion sur les tables (groupes):

- 1- Article : Un modèle de risque comme outil de gestion d'une aire marine protégée: l'exemple du parc marin du Saguenay-Saint-Laurent;** Nicolas Lemaire et Émilien Pelletier; Le Naturaliste Canadien. Vol. 142, numéro 2. Été 2018

Questions pour stimuler la discussion:

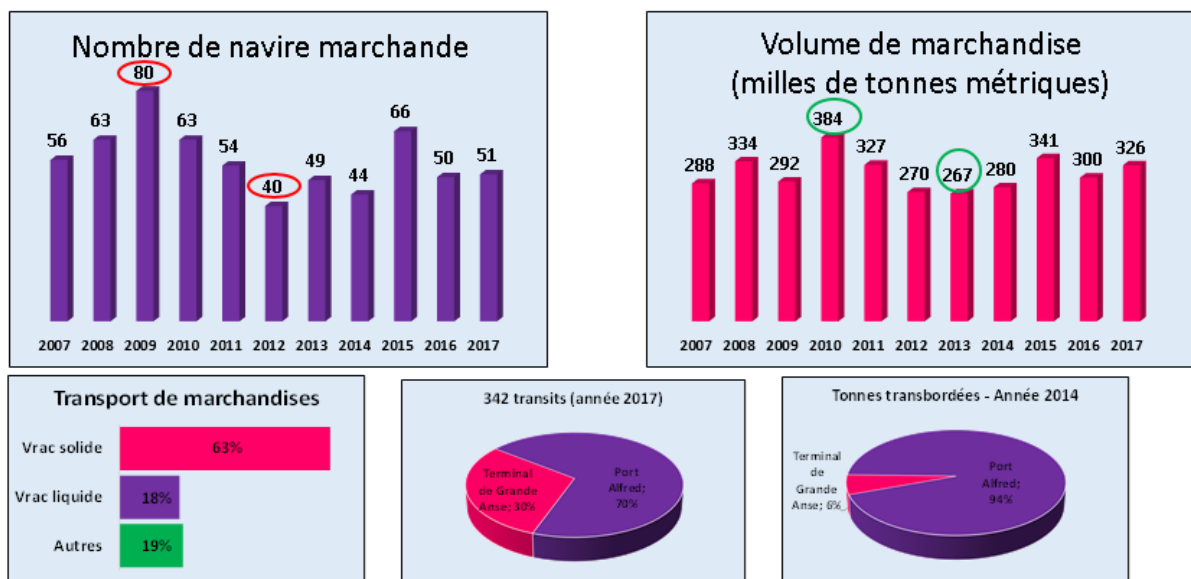
1. Quel type et taux (approximatif) de navigation vous semblerait acceptable dans une zone sensible comme la rivière Saguenay, en considérant notamment la circulation actuelle et les zones à risques présentées par Lemaire et Pelletier? Donner un ordre de volume (nombre et fréquence des passages pour chaque type d'embarcation)
 - a) Marine marchande (cargo et citerne)
 - b) Grandes croisières
 - c) Kayaks
 - d) Plaisance (voiles et à moteur)
 - e) Petites croisières (observation de baleines et autres)
 - f) Traversiers
 - g) Autres par exemple : des méthaniers plus modernes (navires citernes)
 - h) Remorqueurs

NB : Les catégories de « **a** au **f** » ont été créés par le PMSSL

2. Quel type de navigation vous paraît la plus risquée? Pourquoi?
3. Selon vous, quels sont les impacts de la navigation sur la biodiversité (habitats, espèces et cycles de vie)
4. Quelles informations vous manquent pour vous aider à répondre à ces questions et à vous faire un portrait convenable des impacts de la navigation sur la biodiversité?
5. En fonction de vos réponses aux questions ci-haut, quelles solutions envisagez-vous au vu des méga projets en développement dans la région?
6. Selon vous, qu'est-ce que les changements à la biodiversité pouvant être engendrés par une augmentation de la navigation sur la rivière Saguenay créeraient comme impacts sur les communautés locales (sentiment d'appartenance au territoire; tourisme et autres activités liées à la rivière Saguenay (notamment la pêche)).

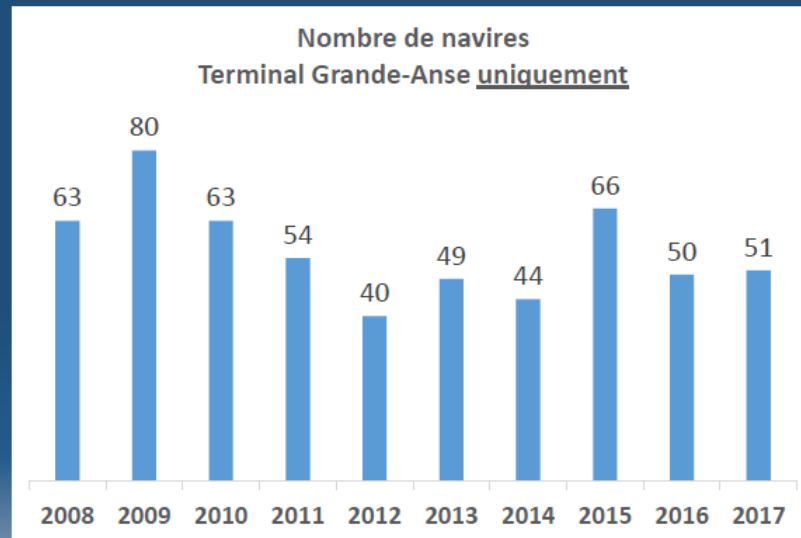
- **Voici une liste non exhaustive de possibles impacts environnementaux sur la biodiversité liés à la navigation:**
 - ✓ Érosion des rives par le batillage
 - ✓ Bruit subaquatique vs. dérangement de la faune (spécifier en fonction de vos connaissances sur les espèces de cet écosystème et de leur cycle de vie)
 - ✓ Transport maritime et risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes
 - ✓ Déversements accidentels (produits déversés, type de « nettoyage », facteurs océanographiques tels que les courants et masses d'eau, etc.)
 - ✓ Différents types de navigation vs contamination de l'écosystème : hydrocarbures, eaux sanitaires.
- Quelques informations concernant le transport maritime sur le Saguenay

Marine marchande: Terminal de Grande-Anse



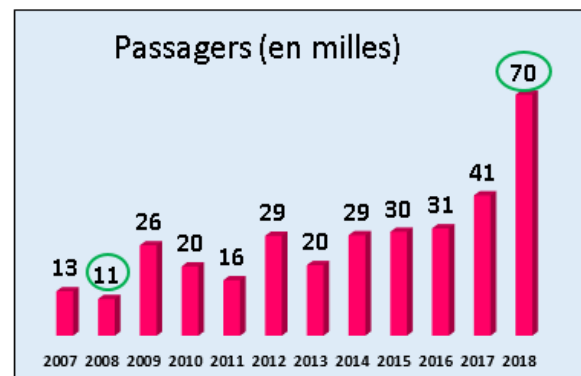
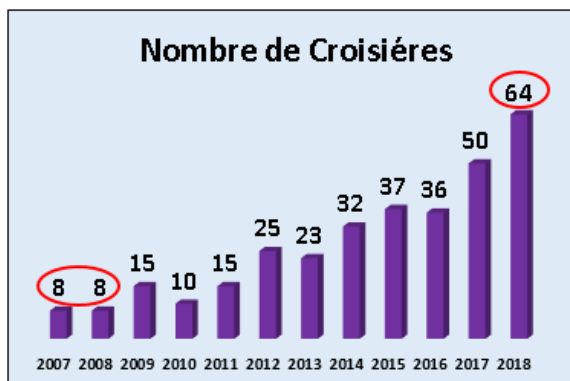
Source de données : Lewis, M. Dépôt initial 2018

- Représente les activités de l'Administration portuaire du Saguenay et de Rio Tinto



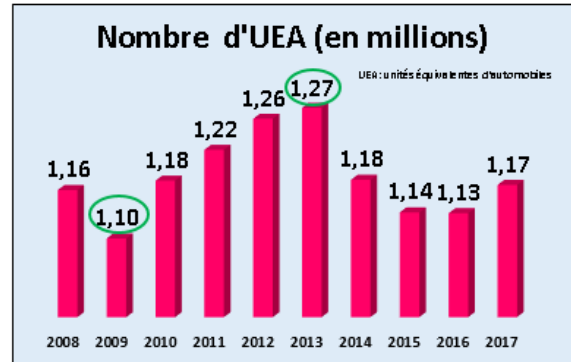
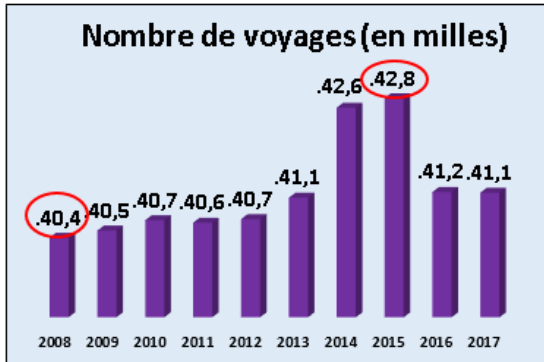
Source : Port de Saguenay

Terminal de croisières



Source de données : Lewis, M. Dépôt initial 2018

Traversier de Tadoussac



Source de données : Lewis, M. Dépôt initial 2018

Annexe 5 : Enjeu e) exemple de risques maritimes entre les mammifères marins et les navires



Source : www.iwc.int

Annexe 6 : Enjeu f) exemple de conflits d'usages sur le Saguenay



Conflits d'usages



Petites croisières aux baleines à proximité de Tadoussac.
Source: Croisières AML



Kayak: La confluence du fleuve Saint-Laurent et du fjord du Saguenay. Source: quebec tourism.ca



Au confluent de la mer et de l'eau douce
Quai de navettes et croisières.
Source: cruisesaintlawrence.com

Pensez-vous qu'il y a un conflit d'utilisation sur la rivière Saguenay?

Liens de communication: Entreprises bateaux vs usagers ?

Source : ZIPSC, journée de concertation 15 novembre 2018.



Annexe 7 : Publication Facebook

Publié : 5 juin 2019

Lien :

<https://www.facebook.com/ComiteZipSaguenayCharlevoix/photos/a.361763107669280/603950226783899/?type=3&theater>

Cette publication a obtenu :

- 5 j'aime
- 110 personnes atteintes
- 17 interactions.

Mercredi 5 juin 2019 au Bec-Scie à la Baie:
Journée d'atelier sur les actions concertées sur les enjeux de biodiversité liés à la navigation sur la rivière Saguenay

Remerciements aux conférenciers: PMSL et UQAR-ISMER.

FONDS D'ACTION Saint-Laurent

Objectif de l'atelier
Évaluer des besoins visant à réduire les impacts de la navigation sur la biodiversité

Organismes présents: PMSL, UQAR-ISMER, UQAC, CREDD, OBVS, EURÉKO, Contact Nature, FASL, Ville de Saguenay, Port de Saguenay, Metaux BlackRock, Ariane Phosphate, GNL, Musée du Fjord, Coalition du Fjord, Collectif de l'Anse à Pelletier, Conseil de la Première Nation des Innus Essipit et Fjord en Kayak.

Le Comité ZIP Saguenay-Charlevoix a organisé une journée d'atelier sur les actions concertées sur les enjeux de biodiversité liés à la navigation sur la rivière Saguenay. Ce projet a été rendu possible grâce au Fonds d'action Saint-Laurent (Stratégies Saint-Laurent). Merci beaucoup au Centre plein air Bec-Scie pour la qualité du service et la belle vue. Un gros merci aux conférenciers: Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent et Émilien Pelletier (UQAR-ISMER) pour les excellentes présentations!!!

110 Personnes alcanzadas
17 Interacc

5

Me gusta Comentar Compartir