

BRUITS SOUS-MARINS

Présentation des projets de recherche menés au Québec en 2018

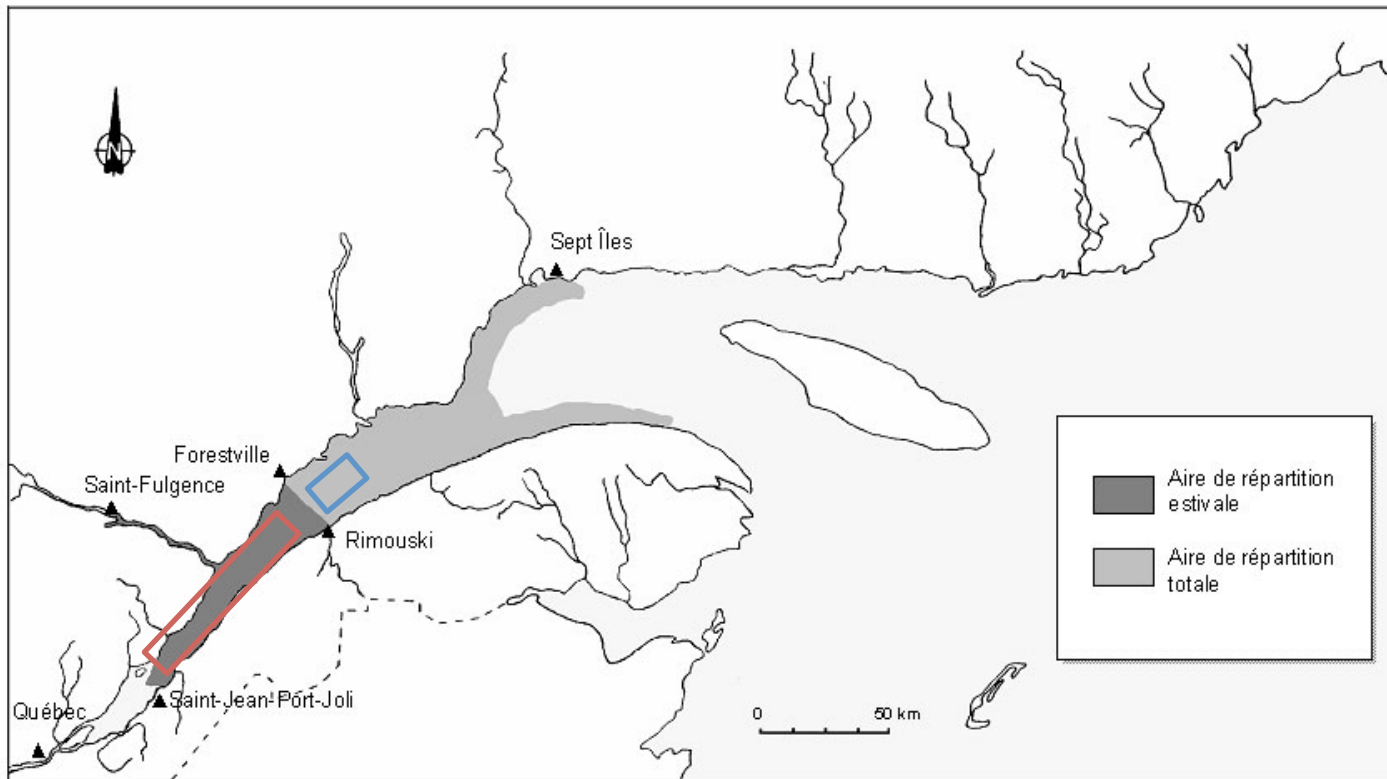
À la demande des membres MeRLIN afin de mieux comprendre les caractéristiques de chaque projet et les interactions entre les différentes parties prenantes.

Novembre 2018

| Projets | 1- MPO / IML: Dr Yvan Simard | 2- UQAR-ISMER / Innovation maritime | 3- UQO, Dr Clément Chion |
|--|---|--|--|
| Coût, durée du projet, esp. visées, zone géographique | Financement PPO, 5 ans, Beluga, Estuaire St-Laurent (entre l'île aux Coudres et l'île du Bic) | <i>En cours de montage</i> : 5 ans, Estuaire St-Laurent (en face de Rimouski) | +2M\$, 5 ans, Beluga, St-Laurent/Saguenay |
| Objectifs du projet | Déploiement d'un observatoire acoustique afin d'évaluer et de mieux comprendre les impacts potentiels des bruits sous-marins. | Déploiement d'une station de recherche et de services en acoustique marine proche de la voie de navigation afin de quantifier le bruit sous-marin des navires. | Evaluation des impacts de différents scénarios de déploiement de la Stratégie maritime (fournis par le SAM). |
| Données – Résultats attendus | <ul style="list-style-type: none"> • Cartographier la qualité acoustique de l'environnement du béluga • Déterminer des cartes de risque : zones + périodes avec des probabilités d'impact pouvant affecter la survie du béluga • Appuyer la mise en œuvre de mesures pour réduire le bruit | <ul style="list-style-type: none"> • Mesurer, selon les normes internationales, le bruit à la source du navire (SL) • Examiner les corrélations entre les SL mesurés, les vibrations internes, les conditions d'opérations, les différentes composantes du navire • Évaluer l'efficacité de mesures de mitigation du bruit sous-marin (conjugué avec l'efficacité énergétique et les GES) | <ul style="list-style-type: none"> • Tester des stratégies d'atténuation pour réduire les impacts liés à l'exposition aux bruits sous-marins et aux risques de collisions mortelles • Déterminer l'efficacité, les coûts et les bénéfices de différentes pratiques ou innovations technologiques visant à atténuer ou à éviter ces impacts • Alimenter les processus décisionnels (G2T3M) |
| Lien avec l'industrie | STQ (mesures de bruit de la Traverse Tadoussac-Baie St Catherine) | Communication en continue entre les partenaires académiques et les armateurs (Desgagnés, Fednav, CSL, Algoma) | Partenariat avec l'industrie maritime à confirmer |
| Outils développés – Équipements déployés | <ul style="list-style-type: none"> • Dix stations d'enregistrement • Modélisation du bruit propagé par les navires • Recensements aériens des bélugas • Déploiement combiné de balises acoustiques placées sur les bélugas et de bouées acoustiques dérivantes | <ul style="list-style-type: none"> • 4 hydrophones • Système de communication • Amélioration des modèles de collecte et du traitement des données acoustiques | <ul style="list-style-type: none"> • Simulateur des interactions entre la navigation et les mammifères marins, incluant un modèle de propagation du bruit • Utilisation des données acoustiques provenant du MPO-IML pour alimenter le simulateur |

COMPARATIF DES PROJETS DE RECHERCHE

Carte de localisation des secteurs d'étude



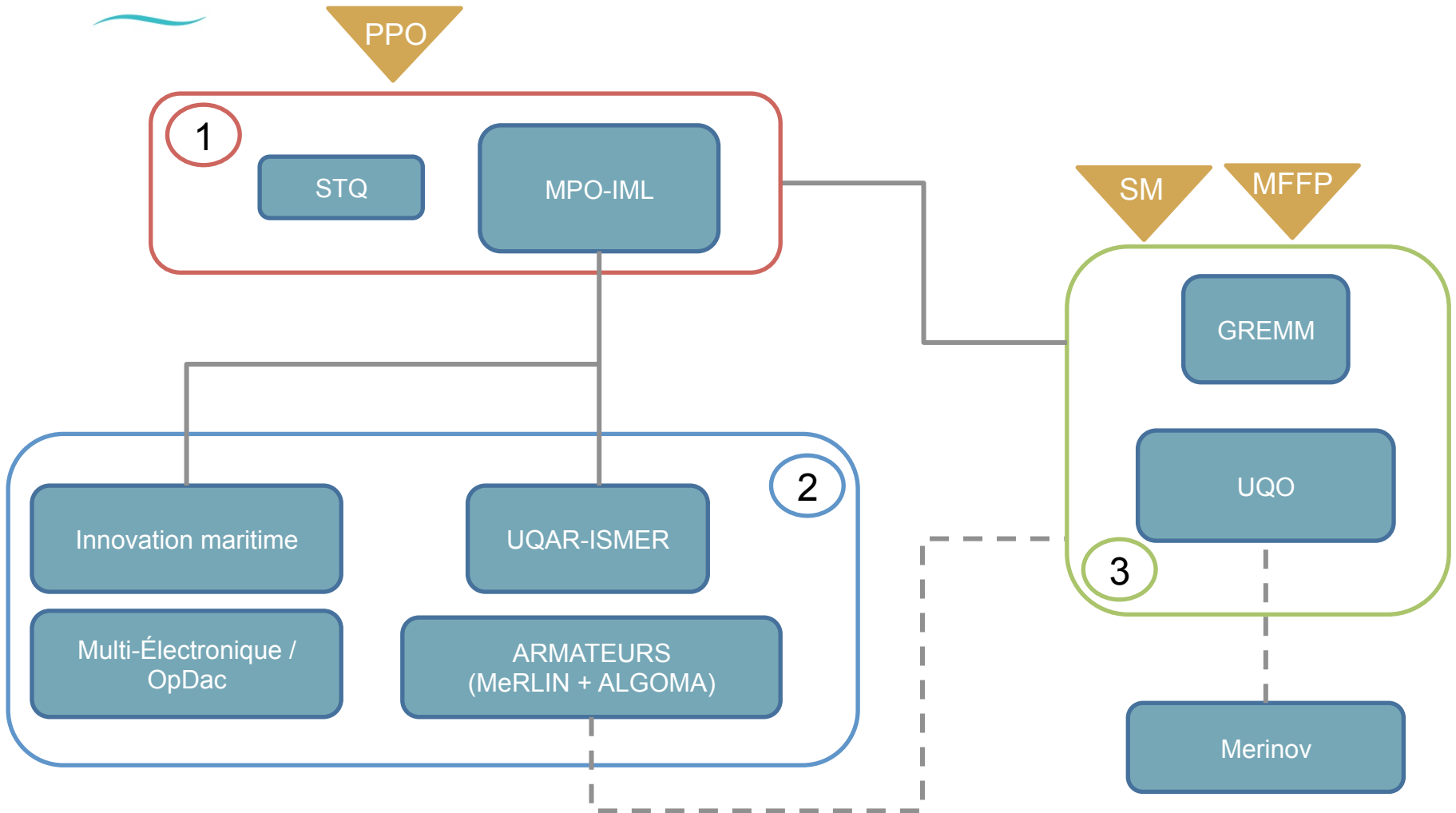
 **Projet UQAR-ISMER /
Innovation maritime**

 **Projet MPO / IML**

 Aire de répartition
estivale

 Aire de répartition
totale

Adapté de Michaud, R. 1993. Distribution estivale du béluga du St-Laurent : synthèse 1986-1992. Rapport technique canadien des sciences halieutiques et aquatiques 1906. 28p.



SCHÉMATISATION DES RELATIONS

LÉGENDE



Financement



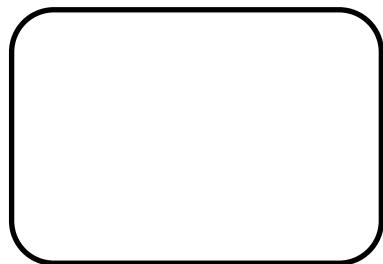
Partenariat confirmé



Organisme



Partenariat en attente de confirmation



Projet

ACRONYMES

GREMM - Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins.

MFFP - Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs - Québec

MPO - IML: Pêches et Océans Canada – Institut Maurice Lamontagne

PC - Parcs Canada

PPO - Plan de Protection des Océans

SM - Stratégie maritime - Québec

STQ - Société des Traversiers du Québec

UQAR-ISMER - Université du Québec à Rimouski - Institut des sciences de la mer de Rimouski

UQO - Université du Québec en Outaouais

Membres MeRLIN



Rendu possible grâce au soutien financier de

