

## CARTOGRAPHIE DES AIRES DE CONCENTRATION POUR LES MAMMIFÈRES MARINS DANS L'ESTUAIRE ET LE GOLFE DU SAINT-LAURENT

### 1. CONTEXTE

L'écosystème marin de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent constitue indéniablement la région la plus importante pour les mammifères marins dans l'est du Canada. En effet, l'estuaire et le Golfe comportent plusieurs aires de concentrations importantes pour les mammifères marins à différentes périodes de l'année. Ces aires de concentration seraient principalement fréquentées à des fins d'alimentation par certaines espèces non résidentes, notamment les grands cétacés, et certaines de ces espèces sont fréquemment observées dans l'Estuaire et le Golfe en hiver, dans les secteurs libres de glace. Plusieurs des régions fréquentées intensivement par les mammifères marins dans le Saint-Laurent marin sont d'ailleurs caractérisées par des structures topographiques particulières et/ou des processus océanographiques qui favorisent la productivité biologique et/ou l'accumulation d'organismes pélagiques. Ainsi, les aires de concentration de mammifères marins dans l'estuaire et dans le golfe constitueraient vraisemblablement des habitats critiques pour l'alimentation de certaines espèces ou populations. Il est important de noter que trois des espèces ou populations de mammifères marins présentes dans l'estuaire et le Golfe, soit le béluga du Saint-Laurent (résident à l'année), le rorqual bleu et la baleine franche, ont un statut « en voie de disparition » selon le Comité sur le statut des espèces en péril au Canada (COSEPAC), et d'autres espèces également présentes ont des statuts « menacés » ou « préoccupants ».

Depuis quelques années, les aires de concentrations de mammifères marins dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent subissent des pressions accrues en raison de l'expansion de certaines activités humaines pouvant affecter les mammifères marins et leur habitat, incluant les activités d'observations en mer, la navigation commerciale ou de plaisance, et l'exploration pétrolière et gazière. En particulier, les impacts potentiels sur l'environnement sonore dans les aires de concentrations de mammifères marins représentent un enjeu environnemental majeur découlant de ces activités. Cependant, les nombreuses incertitudes scientifiques concernant la biologie et l'écologie des nombreuses espèces ou populations fréquentant l'estuaire et le golfe, de même que sur leur vulnérabilité et leur réponse comportementale aux modifications de leur environnement sonore, ne permettent pas à l'heure actuelle de circonscrire les implications à long terme de telles activités sur la fréquentation des aires de concentration et, ultimement, sur le maintien des espèces populations affectées. Par conséquent, des mesures particulières peuvent être requises pour assurer la conservation et la protection des mammifères marins dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent en tenant compte de ces incertitudes.

Toutefois, une cartographie des aires de concentration importantes pour les mammifères marins dans l'estuaire et dans le Golfe est requise au préalable afin de circonscrire dans l'espace et dans le temps la portée des mesures visant à assurer une protection adéquate des mammifères marins et de leurs habitats. La présente proposition vise à développer cette cartographie, en intégrant toute l'information scientifique disponible et pertinente sur l'océanographie physique et biologique de l'estuaire et du golfe, sur la distribution des ressources d'importance pour les mammifères marins, et sur la distribution et l'abondance des différentes espèces ou populations présentes dans l'estuaire et le golfe à différentes périodes de l'année.

### 2. DESCRIPTION DU PROCESSUS

La cartographie des aires de concentrations importantes pour les mammifères marins dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent doit être réalisée à l'intérieur d'un cadre scientifique rigoureux, incluant une revue

par les pairs, étant donné les implications potentielles des mesures qui pourraient découler d'une telle cartographie. Ce cadre nécessite la contribution de plusieurs champs d'expertise pertinents, notamment en océanographie physique et biologique, en science des pêches (poissons pélagiques), et sur la biologie et l'écologie des mammifères marins.

Le processus requis doit comprendre, sans s'y limiter, les étapes suivantes :

- Atelier de travail visant à :
  - Évaluer les informations et données disponibles et pertinentes aux fins du projet;
  - Établir les hypothèses de travail et les objectifs en fonction des informations disponibles;
  - Constituer de l'équipe de travail et déterminer les rôles et responsabilités de chacun des membres de l'équipe;
  - Établir des méthodes, analyses et outils géostatistiques requis;
- Recueil des informations/données et préparation des bases des données selon un format commun (6 mois);
- Réalisation des analyses géostatistiques et préparation des cartes (3 mois);
- Interprétation des résultats et détermination des limites associées aux aires identifiées, incluant les manques d'informations ne permettant pas une cartographie détaillée de certaines zones (3 mois);
- Rédaction du(des) rapport(s) préliminaire(s) (3 mois);
- Revue par les pairs (1 mois);
- Finalisation du(des) rapport(s) et publication (1 mois).

Les informations disponibles et pertinentes au projet doivent provenir de plusieurs sources, notamment la littérature scientifique, la modélisation numérique des processus physiques et biologiques dans l'estuaire et dans le golfe, des relevés biologiques et hydroacoustiques pertinents, et des données d'observations et d'inventaires de mammifères marins. Par conséquent, des efforts importants doivent être investis dans la recherche des informations pertinentes, la réalisation des travaux de modélisation requis, la mise en place des bases de données dans un format commun en tenant compte de l'information disponible et de l'approche statistique retenue, la réalisation des analyses comme tel et la préparation des cartes.

En tenant compte de ces facteurs, le développement d'une cartographie des aires de concentration de mammifères marins dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent doit s'échelonner sur une période d'au moins 18 à 24 mois.