

# **L'acoustique passive pour suivre les baleines dans leurs habitats critiques à l'ISMER**

**Yvan Simard<sup>1</sup>**

et

**Nathalie Roy, Mohammed Bahoura, Jean Roy, Chan Wang Parks, Martin Sirois,  
Xavier Mouy, Diya Seebaruth, et al.**

<sup>1</sup>Chaire du MPO en acoustique marine appliquée aux ressources et à l'écosystème à l'Institut des Sciences de la Mer (ISMER), Université du Québec à Rimouski, 310, allée des Ursulines, C.P. 3300, Rimouski, Québec, Canada G5L 3A1.  
yvan\_simard@uqar.qc.ca

## **Résumé**

Depuis quelques années, l'équipe ci-dessus conduit des travaux en acoustique passive afin d'acquérir et mettre au point des techniques et une méthodologie robuste pour suivre les baleines en continu sur de longues périodes à partir de leurs vocalisations, dans les régions qu'elles fréquentent intensivement dans les eaux canadiennes, notamment les "hot spots" des écosystèmes concernés. Ces sites sont aussi l'objet d'études océanographiques simultanées, faisant appel notamment à l'acoustique active, et visant à comprendre les processus physiques et biologiques responsables de la concentration de la nourriture des baleines dans ces hauts lieux de transfert trophique. L'objet de ce suivi non intrusif des baleines est d'étudier leur utilisation spatio-temporelle de ces habitats et son couplage avec les processus océanographiques, ainsi que l'intégration de cette information dans un monitoring en temps réel, dans un contexte de gestion et de protection. Un des sites de travail particulier à proximité de l'ISMER est situé à la tête du chenal principal drainant le nord-est du continent américain, le chenal Laurentien, où une intense activité d'observation écotouristique des baleines a lieu en été, et où on a créé le premier parc marin canadien, le Parc Marin Saguenay—Saint-Laurent. Il fait partie du grand système du Golfe du Saint-Laurent où se trouvent plusieurs autres sites d'intérêt. Les espèces principalement visées sont le rorqual bleu et le rorqual commun, mais les autres espèces fréquentant le Saint-Laurent sont également considérées, notamment le loquace béluga, le petit rorqual, le rorqual à bosse, les phoques, la baleine noire (franche), le cachalot. D'autres régions de travail concernent l'Arctique Canadien et le système de la Baie d'Hudson. Quelques nouvelles espèces de ces écosystèmes, telles le rorqual boréal, le narval et le morse, s'ajoutent donc à la liste des espèces d'intérêt. Les travaux actuels de l'équipe incluent: de la R&D pour le développement et la mise au point de l'équipement approprié, des travaux initiaux de monitoring sur de longues périodes, des tests et la mise au point d'algorithmes de détection et de classification de vocalisations spécifiques, robustes aux conditions de bruit élevé de navigation dans la voie maritime du Saint-Laurent, des tests de méthodes de localisation et l'exploration d'approches de télécommunication pour les applications temps réel. L'équipe s'intéresse également aux demandes concernant la problématique des bruits anthropiques dans l'écosystème marin, en relation avec l'exploration pétrolière par sismique et la navigation commerciale.