



# IMPACT DES BRUITS ANTHROPIQUES SUR LA FAUNE

Chez de nombreuses espèces animales, la communication acoustique est impliquée dans des fonctions vitales telles que la recherche de nourriture, l'établissement de comportements reproducteurs, la reconnaissance entre partenaires ou entre parents et jeunes, etc. C'est le cas du chant des oiseaux ou de celui des baleines, utilisé en période de reproduction pour attirer un partenaire sexuel et repousser les rivaux.



Les bruits anthropiques sont variés (bateaux, sonars, voitures, avions, travaux...) et constituent une source de pollution sonore potentielle pour l'Homme mais aussi pour la faune.

Pour ce faire, nous réalisons des **expériences de diffusion de leures acoustiques** (expériences de *playbacks*) et nous quantifions la réponse comportementale des animaux par le biais d'observations visuelles, d'enregistrements acoustiques, et l'utilisation d'outils tels que des balises multi-capteurs et des drones.

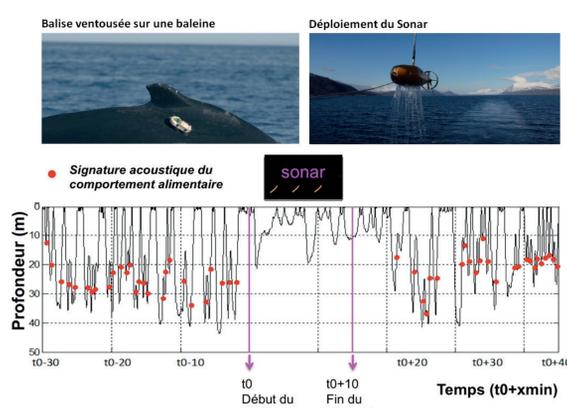


Les bruits anthropiques peuvent avoir des effets sur la faune terrestre et aquatique, particulièrement chez les espèces qui utilisent majoritairement les sons pour communiquer.

La bande de fréquence de ces bruits peut recouvrir une partie ou la totalité de celle des vocalisations animales et entraîner un phénomène de « **masquage** » dont les effets nuisibles sur les systèmes de communication et les comportements qui y sont associés peuvent avoir des répercussions sur la survie des populations animales. De plus, si ces sons émis sont trop forts, ils peuvent abîmer les tissus et entraîner par exemple une surdité.

## APPLICATION

Nous avons démontré par exemple, chez plusieurs espèces de cétacés, que le sonar naval pouvait induire des **effets sur le comportement**, équivalents à ceux exprimés lors d'un risque immédiat de prédation.



Expérience de *playback* réalisée sur une baleine à bosse équipée d'une balise munie d'hydrophones, d'accéléromètres et d'un capteur de pression. Le profil de plongée et les événements acoustiques caractéristiques d'un comportement alimentaire, montrent que la baleine arrête de se nourrir lors de l'écoute d'une émission d'un sonar, et que cet effet perdure même après l'arrêt du sonar, 3S project (Sea mammal, Sonar, Safety).

## OBJECTIFS

L'évaluation et la prise en compte de l'impact des bruits anthropogéniques sur la faune sont des préoccupations relativement récentes, avec un retard de connaissance d'autant plus marqué sur la faune marine. Notre objectif est **d'étudier expérimentalement les effets de ces bruits sur le comportement d'animaux** présumés particulièrement sensibles et menacés par l'exposition à ces bruits.

## Sponsors :



Royal Netherlands Navy



Contact : charlotte.cure@cerema.fr