

Collisions de bateaux avec les baleines : une menace croissante pour la conservation marine.

Introduction:

Les baleines jouent un rôle crucial dans le maintien de la santé et de l'équilibre des écosystèmes marins. Ces créatures marines sont connues pour leur taille impressionnante, pesant souvent plus de 200 tonnes et mesurant jusqu'à 30 mètres de long. Cependant, leur immense taille ne les protège pas des dangers auxquels elles sont confrontées lorsqu'elles partagent leurs habitats avec le trafic maritime.



Image de Craig Hayslip, Oregon State University Marine Mammal Institute

Les collisions de bateaux avec les baleines sont un problème préoccupant qui afflige notre océan aujourd'hui. Ces incidents malheureux représentent une menace significative pour la survie des populations de baleines. Selon les recherches menées par Friend of the Sea, les collisions de bateaux tuent plus de 20 000 baleines chaque année.

Pourquoi se produisent les collisions entre navires et baleines?

Les collisions de navires avec les baleines se produisent en raison d'une combinaison de facteurs, notamment :

- Une augmentation du trafic maritime: selon les données de l'Organisation Maritime Internationale (OMI), environ **80 %** du commerce mondial est transporté par des navires. À mesure que le trafic maritime augmente, de plus en plus de navires traversent les mêmes eaux que celles où vivent les baleines, ce qui accroît les risques de collisions.
- Des routes maritimes à haute densité: les routes maritimes se croisent souvent avec des zones d'alimentation ou des voies de migration, ce qui augmente les chances de rencontres entre les navires et les baleines.
- Des navires qui vont trop vite: les navires, en particulier ceux impliqués dans le transport maritime commercial ou les activités récréatives, se déplacent à grande vitesse. Cela rend plus difficile la détection et la réaction des opérateurs à la présence de baleines sur leur trajectoire.
- Le masquage acoustique: les navires produisent du bruit sous l'eau, notamment le bruit du moteur et la cavitation de l'hélice. Ce bruit peut perturber la communication acoustique et l'écholocalisation des baleines, ce qui rend difficile pour elles de détecter les navires qui s'approchent.
- Le comportement des baleines: les baleines passent beaucoup de temps près de la surface de l'eau lorsqu'elles se nourrissent ou se reposent, ce qui les expose davantage au risque d'être heurtées par des navires qui passent.

- Une mauvaise visibilité: les conditions météorologiques, telles que le brouillard, la pluie ou la faible luminosité, peuvent réduire la visibilité tant pour les opérateurs de navires que pour les baleines. Une visibilité limitée rend plus difficile la détection des baleines à distance, ce qui augmente les chances de collision

Zones à haut risque

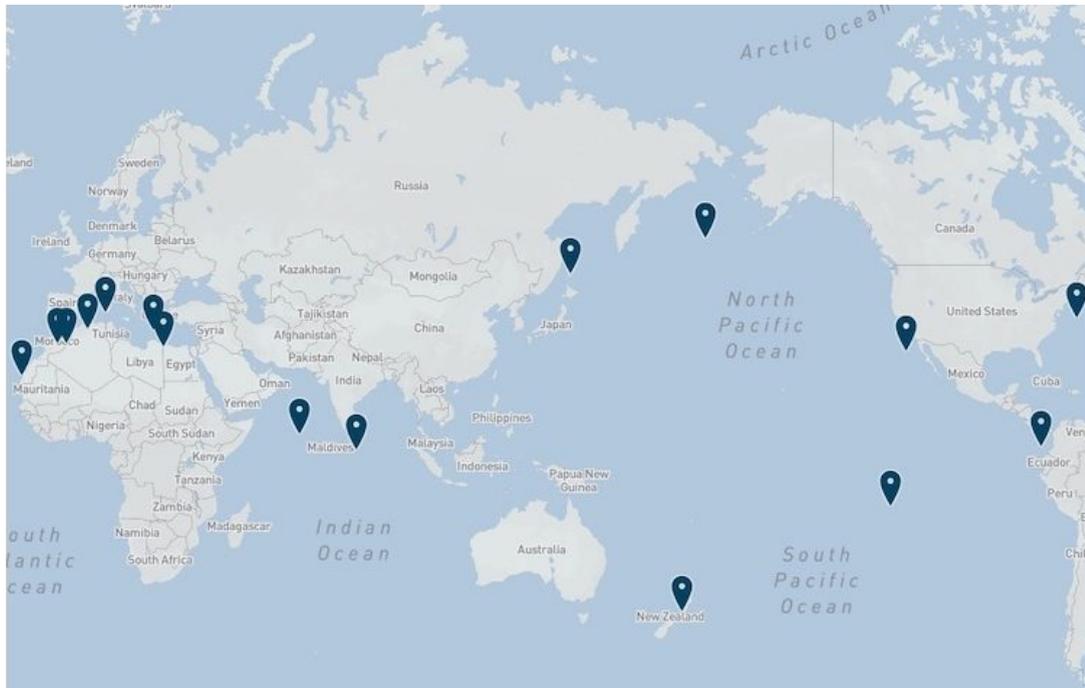


Image du Benioff Ocean Initiative

Les espèces à risque

Les collisions de bateaux posent une menace pour toutes les baleines, cependant, certaines populations sont plus à risque.

La **baleine franche de l'Atlantique Nord** est en voie de disparition et est fortement exposée aux collisions de bateaux. Ces baleines nagent lentement et passent une grande partie de leur temps près de la surface, ce qui les rend particulièrement vulnérables aux collisions avec les navires. Leur population est



concentrée le long de la côte Est de l'Amérique du Nord, où elles rencontrent des voies de navigation et des zones de pêche très fréquentées.

Les **baleines bleues**, les plus grandes créatures de la Terre, sont très vulnérables aux collisions de bateaux. Elles effectuent de longues migrations et traversent



souvent des zones à forte circulation maritime. Elles nagent très lentement et se nourrissent en surface ce qui les expose à un risque accru.

Les **baleines à bosse** sont connues pour leurs comportements acrobatiques et leurs longues migrations. Certaines populations traversent des régions à forte circulation de navires, ce qui augmente leurs chances de rencontrer des bateaux.



Malgré leur agilité, les baleines à bosse peuvent être difficiles à repérer en raison de leurs nageoires dorsales relativement petites, ce qui les rend plus vulnérables aux collisions accidentelles.

Conséquences environnementales:

L'une des conséquences les plus immédiates et graves est le risque de blessures ou de mortalité. Les collisions de bateaux peuvent causer des traumatismes importants, des blessures internes, des fractures et des lacérations chez les baleines. De telles blessures peuvent entraîner une mort immédiate ou des problèmes de santé à long terme, compromettant leur capacité à se nourrir, à migrer et à se reproduire.



L'impact cumulatif des collisions de bateaux peut entraîner un déclin des populations, en particulier pour les espèces déjà en danger. La perte d'individus due aux collisions perturbe l'équilibre au sein des populations, entravant le succès de la reproduction et réduisant la diversité génétique.

Image de Boris Horvat

Les collisions de bateaux ont également des implications écologiques plus larges. Les baleines jouent un rôle crucial dans les écosystèmes marins en tant que prédateurs importants et régulateurs de nutriments. Les collisions perturbent l'équilibre de ces écosystèmes, affectant la disponibilité des ressources alimentaires et altérant les processus de recyclage des nutriments. De telles perturbations peuvent avoir des effets en cascade sur les autres espèces au sein de l'écosystème, entraînant des changements dans les dynamiques proie-prédateur et la stabilité de l'écosystème.

Solutions:

Mesures réglementaires:

La mise en œuvre de différentes stratégies peut réguler efficacement le trafic maritime et réduire le risque de collision avec les navires. Par exemple, l'application de restrictions de vitesse dans les zones fréquentées par les baleines permet aux navires de ralentir et de donner aux baleines plus de temps pour détecter et éviter les navires.

De plus, la création de zones de protection des baleines permet aux navires de modifier leurs voies de navigation afin d'éviter les habitats critiques et les routes de migration.

Le renforcement de la communication entre les navires, y compris des mises à jour régulières avec des organisations de protection des baleines et des instituts de recherche, facilite l'échange d'informations sur les observations de baleines et les schémas de migration. De plus, l'application de réglementations et de sanctions, tant au niveau local qu'international, sert de moyen de dissuasion contre les infractions.

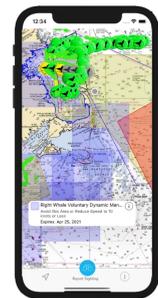
La collaboration entre les pays, les organisations internationales et les institutions scientifiques est essentielle pour élaborer des lignes directrices cohérentes et partager les meilleures pratiques.

Grâce à la mise en œuvre de ces mesures, nous pouvons nous efforcer de promouvoir des pratiques maritimes plus sûres et de préserver les populations de baleines.

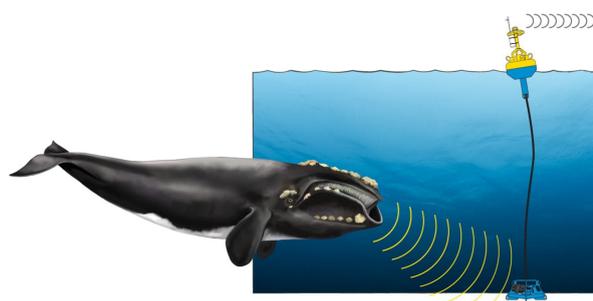
Progrès technologique et innovations:

Plusieurs technologies ont été développées pour éviter les collisions:

L'application **Whale Alert** est une application développée par des chercheurs, des organismes gouvernementaux et des organisations de conservation. Elle fournit en temps réel des informations sur la présence des baleines et des alertes aux marins, les aidant ainsi à naviguer autour des zones à forte densité de baleines. L'application utilise des données acoustiques et satellitaires pour suivre les mouvements des baleines et fournit des notifications ainsi que des itinéraires recommandés pour éviter les collisions potentielles.

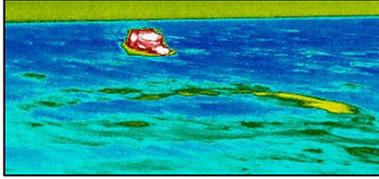


Bouées de détection des baleines: Des bouées spécialisées équipées d'hydrophones et de dispositifs d'écoute sous-marins sont déployées dans des



endroits stratégiques pour détecter les vocalisations des baleines. Ces bouées peuvent transmettre en temps réel des données acoustiques aux navires ou aux stations terrestres, fournissant ainsi des informations sur la présence des baleines.

Système d'Identification Automatique (AIS): L'AIS est un système de suivi utilisé par les navires pour échanger des informations avec d'autres navires et des stations terrestres. En intégrant l'AIS avec les systèmes de détection des baleines, les navires peuvent recevoir des alertes lorsqu'une baleine est détectée à proximité. Cela permet d'apporter rapidement des ajustements de cap et d'éviter les collisions.



Caméras thermiques: Les caméras thermiques montées sur les navires peuvent détecter les signatures de chaleur des mammifères marins même dans des conditions de faible visibilité telles que le brouillard ou l'obscurité. En capturant des images thermiques, les navires peuvent identifier et éviter les baleines qui s'approchent, réduisant ainsi le risque de collisions.

Image de *Frontiers in Marine Science*

Technologies de réduction du bruit des navires : Le bruit sous-marin généré par les navires peut perturber la communication des baleines et augmenter les risques de collisions. Pour remédier à cela, des chercheurs et des ingénieurs travaillent sur le développement de conceptions de navires, d'hélices et de revêtements de coque plus silencieux afin de minimiser les émissions sonores des navires. En réduisant l'empreinte sonore, les baleines ont plus de chances de détecter les navires qui s'approchent et peuvent éviter les collisions potentielles.

Suivi par satellite et modèles prédictifs: Les technologies de suivi par satellite, associées à des techniques de modélisation avancées, permettent aux scientifiques de surveiller les déplacements des baleines, leurs schémas de migration et leurs habitats critiques. Ces informations sont utilisées pour développer des modèles prédictifs qui peuvent prévoir la présence de baleines dans des zones spécifiques et aider les marins à planifier leurs itinéraires afin d'éviter les rencontres.

Bien que des progrès aient été réalisés pour remédier aux collisions entre les bateaux et les baleines, des efforts supplémentaires sont nécessaires pour parvenir à des solutions globales.

Jun 2023

*Melanie Hoefnagel, Double Bachelor Sciences Po et Columbia University
Stagiaire et jeune ambassadrice pour TAF*

