

# Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du Plan de gestion de la baleine grise (*Eschrichtius robustus*) de l'est du Pacifique Nord pour la période 2016 à 2022

## Baleine grise de l'est du Pacifique Nord



2023

**Référence recommandée :**

Pêches et Océans Canada. 2023. Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du Plan de gestion de la baleine grise (*Eschrichtius robustus*) de l'est du Pacifique Nord pour la période 2016 à 2022. Série de Rapports sur les plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa. iv + 31 p.

Pour télécharger le présent rapport sur les progrès ou pour obtenir un complément d'information sur les espèces en péril, y compris les rapports de situation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) et d'autres documents connexes, veuillez consulter le [Registre public des espèces en péril](#).

**Illustration de la couverture :** C. McMillan, Marine Education and Research Society

Also available in English under the title:

“Report on the Progress of Management Plan Implementation for the Eastern North Pacific Grey Whale (*Eschrichtius robustus*) in Canada for the Period 2016 to 2022”

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par la ministre des Pêches et des Océans et le ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2023.

Tous droits réservés.

ISBN En3-5/7-1-2023F-PDF

N° de catalogue 978-0-660-67788-0

Le contenu du présent document (à l'exception de l'illustration de la couverture) peut être utilisé sans autorisation, sous réserve de la mention de la source.

## Préface

La *Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, ch. 29) [LEP] exige l'établissement de rapports sur la mise en œuvre du plan de gestion d'une espèce en péril (via un rapport sur les progrès) ainsi que les progrès réalisés pour atteindre les objectifs de celui-ci dans les cinq ans suivant sa publication dans le Registre public des espèces en péril et tous les cinq ans par la suite, jusqu'à ce que les objectifs aient été atteints ou que le rétablissement de l'espèce ne soit plus réalisable.

La ministre de Pêches et Océans Canada (MPO) et le ministre responsable de l'Agence Parcs Canada (PC) sont les ministres compétents en vertu de la LEP à l'égard de la baleine grise de l'est du Pacifique Nord et ont élaboré ce rapport sur les progrès.

Pour rendre compte des progrès de la mise en œuvre du plan de gestion, il faut présenter les efforts collectifs déployés par les ministres compétents, les gouvernements provinciaux et territoriaux et toutes les autres parties concernées qui mènent des activités contribuant à la conservation de l'espèce. Les plans de gestion définissent des approches et des stratégies générales pour atteindre les buts et les objectifs de gestion de l'espèce. Quelques-unes des approches et stratégies décrites dans les plans de gestion font suite à la progression ou à l'achèvement d'autres approches ou stratégies; elles ne peuvent pas toutes être entreprises ou afficher des progrès importants au cours de la période couverte par un rapport sur les progrès de la mise en œuvre du plan de gestion (ci-après appelé « rapport sur les progrès »).

Comme l'indique le préambule de la LEP, la réussite de la conservation d'une espèce en péril dépendra de l'engagement et de la collaboration d'un grand nombre de groupes différents qui participeront à la mise en œuvre des directives formulées dans le plan de gestion. Cette réussite ne pourra pas reposer seulement sur Pêches et Océans Canada MPO et l'Agence Parcs Canada, ou sur toute autre autorité responsable. Les coûts associés à la conservation des espèces en péril sont partagés entre les différentes autorités responsables. Tous les Canadiens et les Canadiennes sont invités à appuyer la mise en œuvre du Plan de gestion de la baleine grise de l'est du Pacifique et à y contribuer pour le bien de l'espèce et de l'ensemble de la société canadienne.

## Remerciements

Le présent rapport sur les progrès a été préparé par Madeline Cashion, Alannah Biega et Jade Shiller (MPO) et, dans la mesure du possible, en collaboration avec le MPO, Parcs Canada, le Cascadia Research Collective, l'Université de Victoria, la Pacific WildLife Foundation et Ocean Wise Conservation Association. Le MPO tient à remercier toutes les personnes et organisations qui ont contribué à la conservation de la baleine grise de l'est du Pacifique Nord.

## Sommaire

La baleine grise de l'est du Pacifique Nord<sup>1</sup> (*Eschrichtius robustus*) a été inscrite sur la liste des espèces préoccupantes en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) en 2005. Le « Plan de gestion de la baleine grise (*Eschrichtius robustus*) de l'est du Pacifique au Canada » (MPO 2011) a été finalisé et publié dans le Registre public des espèces en péril en 2011.

Les principales menaces définies pour la baleine grise de l'est du Pacifique Nord comprennent : l'accroissement de l'activité humaine dans les lagunes mexicaines utilisées pour la reproduction, la variabilité environnementale, la perturbation ou la destruction de l'habitat d'alimentation benthique, les bruits aigus et les déversements de substances toxiques.

Le Plan a pour objectif de « préserver la voie migratoire ainsi que l'habitat d'alimentation de la baleine grise de l'est du Pacifique dans les eaux de la Colombie-Britannique (C.-B.) afin de contribuer au maintien d'une population autonome » (MPO 2011).

Le « Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du Plan de gestion de la baleine grise (*Eschrichtius robustus*) de l'est du Pacifique Nord pour la période 2016 à 2022 » fait état des progrès réalisés par le MPO, Parcs Canada et leurs partenaires dans la mise en œuvre du plan de gestion et l'atteinte de ses objectifs. Pendant cette période, des progrès ont été réalisés grâce aux mesures suivantes :

- renforcement des mesures de protection des baleines grises en modifiant le *Règlement sur les mammifères marins* pris en vertu de la *Loi sur les pêches*;
- intervention systématique en cas d'incidents impliquant des baleines grises empêtrées, blessées ou décédées;
- progrès dans la planification des interventions en cas de déversement de substances toxiques, en particulier pour les mammifères marins;
- collaboration pour mener des recherches sur la répartition des baleines grises et leur utilisation de l'habitat dans les eaux canadiennes du Pacifique;
- promotion des directives « Respectez les baleines »;
- amélioration des partenariats internationaux avec la création du Pacific Coast Feeding Group Consortium et de l'Unusual Mortality Event Investigative Team (équipe d'enquête sur l'épisode de mortalité inhabituelle).

La mise en œuvre des activités définies dans le plan de gestion a permis de réaliser l'objectif de gestion consistant à préserver l'itinéraire de la migration et l'habitat où les baleines se nourrissent et les efforts se poursuivent pour progresser vers les objectifs en matière de répartition, de recherche et de gestion. D'importantes populations de baleines grises ont été décimées par la chasse commerciale au siècle dernier, mais le nombre de baleines a augmenté et est aujourd'hui bien supérieur à ce qu'il était au milieu du XX<sup>e</sup> siècle. Dans une récente évaluation (2017), le COSEPAC a estimé qu'une grande partie de la population de l'est du Pacifique Nord (désormais reconnue comme la population migratrice du Pacifique Nord) n'est plus en péril car son abondance a augmenté, mais il a évalué un sous-ensemble plus petit (désormais reconnu comme la population du groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique) comme étant en voie de disparition. Les baleines grises restent vulnérables à plusieurs

---

<sup>1</sup> Dans ce document, nous utilisons le terme « est du Pacifique Nord », plutôt que « est du Pacifique » (qui était utilisé dans le plan de gestion), afin de l'harmoniser avec le nom de la population figurant dans le Registre public des espèces en péril.

menaces et il est important de continuer à mettre en œuvre des mesures qui soutiennent leur conservation. En 2019, la National Oceanic and Atmospheric Association (NOAA) des États-Unis a déclaré un épisode de mortalité inhabituelle de baleines grises du Pacifique en raison de l'augmentation des mortalités de l'espèce le long des côtes du Mexique, des États-Unis et du Canada. Entre 2019 et 2022, 608 mortalités de baleines grises ont été confirmées, dont 25 au Canada. Des données supplémentaires sont nécessaires pour en comprendre la cause. D'autres recherches sur l'utilisation de l'habitat et la répartition dans les eaux canadiennes du Pacifique sont également requises pour définir les zones et les périodes où les baleines grises courent un plus grand risque d'empêchement ou de collision avec un navire, afin de faire progresser le but et les objectifs décrits dans le plan de gestion. Le MPO et Parcs Canada restent déterminés à poursuivre la mise en œuvre de mesures de conservation qui favorisent la conservation de la baleine grise au Canada.

## Table des matières

Préface .....	i
Remerciements.....	i
Sommaire .....	ii
Table des matières .....	iv
1 Introduction.....	1
2 Contexte .....	1
2.1 Sommaire de l'évaluation du COSEPAC et menaces pesant sur l'espèce .....	1
2.2 Conservation.....	2
3 Progrès réalisés en matière de la conservation.....	3
3.1 Mesures à l'appui de la conservation .....	4
3.2 Résumé des progrès réalisés en matière de conservation.....	25
4 Conclusion.....	25
5 Références .....	28

## 1 Introduction

Le « Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du Plan de gestion de la baleine grise (*Eschrichtius robustus*) de l'est du Pacifique Nord pour la période 2016 à 2022 » (ci-après appelé « rapport sur les progrès ») décrit les progrès réalisés en vue de l'atteinte des objectifs énumérés dans le « Plan de gestion de la baleine grise (*Eschrichtius robustus*) de l'est du Pacifique au Canada » (plan de gestion; Pêches et Océans Canada [[MPOI 2011](#)]) durant la période indiquée. Il fait partie d'une série de documents interdépendants portant sur cette espèce, qui forment un tout et qui comprennent notamment les rapports de situation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) (COSEPAC [2000](#), [2004](#) et [2017](#)), le plan de gestion, le précédent rapport sur les progrès ([MPO 2019a](#)), l'évaluation du potentiel de rétablissement ([Gavrilchuk et Doniol-Valcroze 2021](#)), le « Plan d'action visant des espèces multiples dans la réserve de parc national Pacific Rim » ([Parcs Canada 2017](#)) et le « Plan d'action visant des espèces multiples dans la réserve de parc national, réserve d'aire marine nationale de conservation et site du patrimoine haïda Gwaii Haanas » ([Parcs Canada 2022](#)).

La section 2 du présent rapport sur les progrès résume les renseignements clés concernant les menaces pesant sur l'espèce, ainsi que le but et les objectifs de gestion. Pour en savoir plus, le lecteur devrait se reporter au plan de gestion. La section 3 fait état des progrès des mesures de conservation définies dans le plan de gestion qui visent à appuyer la réalisation du but et des objectifs de gestion. La section 4 résume les progrès réalisés vers l'atteinte de ce but et de ces objectifs.

## 2 Contexte

### 2.1 Sommaire de l'évaluation du COSEPAC et menaces pesant sur l'espèce

L'inscription en 2005 de la baleine grise de l'est du Pacifique Nord comme espèce préoccupante sur la liste de la LEP a conduit à l'élaboration et à la publication du plan de gestion (MPO 2011). Les informations fournies dans le plan de gestion sont fondées sur les renseignements figurant dans les précédents rapports de situation du COSEPAC (COSEPAC 2000, 2004).

En 2017, le COSEPAC a réévalué la situation et la structure des populations de baleines grises dans les eaux canadiennes du Pacifique, ce qui a permis de diviser la population de l'est du Pacifique Nord en deux populations (COSEPAC 2017) :

- la population migratrice du nord du Pacifique (MNP) (~21 000 individus), considérée comme non en péril;
- la population du groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique (GSCP) (~243 individus), considérée comme en voie de disparition.

Les membres de la population migratrice du nord du Pacifique migrent chaque année entre les zones de mise bas en hiver au Mexique et les aires d'alimentation en été dans les mers de Béring, des Tchoukches et de Beaufort. Les individus du groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique, appelé autrefois le « regroupement pour se nourrir de baleines grises de la côte du Pacifique », utilisent un couloir migratoire commun avec la population migratrice du nord du Pacifique, mais n'effectuent pas la migration complète jusqu'à la mer de Béring et vers le nord

en été. Au contraire, ces individus affichent une grande fidélité aux sites d'alimentation qui se trouvent à des latitudes plus basses dans le nord-ouest du Pacifique (entre le nord de la Californie et le sud-est de l'Alaska). La population du groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique est considérée comme démographiquement distincte en raison de ce trait de comportement caractéristique.

Dans le présent rapport, toutes les références aux « baleines grises » se rapportent à l'unité désignable de l'est du Pacifique Nord, qui est actuellement (depuis 2023) inscrite sur la liste de la LEP et décrite à la section 1.1 du plan de gestion (MPO 2011). De même, les références au groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique désignent dans le présent rapport le sous-ensemble de la population qui n'effectue pas la migration complète vers les zones d'alimentation arctiques et passe plutôt l'été à se nourrir dans les eaux tempérées entre le nord de la Californie et le sud-est de l'Alaska.

Le plan de gestion (MPO 2011; section 5), le rapport de situation du COSEPAC (COSEPAC 2017) et l'évaluation du potentiel de rétablissement (Gavrilchuk et Doniol-Valcroze 2021) fournissent des informations sur les menaces qui pèsent sur l'espèce : l'accroissement de l'activité humaine dans les lagunes mexicaines utilisées pour la reproduction, la variabilité environnementale, l'empêchement dans les engins de pêche, les collisions avec un navire, la perturbation ou la destruction de l'habitat d'alimentation, la perturbation physique, les bruits aigus et chroniques, les polluants et la perturbation résultant de certaines activités de recherche scientifique.

## 2.2 Conservation

Ce chapitre résume les renseignements donnés dans le plan de gestion (MPO 2011, section 2) sur le but et les objectifs de gestion fixés pour assurer la conservation de la baleine grise de l'est du Pacifique Nord.

But de gestion :

Préserver la voie migratoire ainsi que l'habitat d'alimentation de la baleine grise de l'est du Pacifique dans les eaux de la Colombie-Britannique afin de contribuer au maintien d'une population autonome.

Objectif de répartition :

D1. Maintenir la répartition actuelle de la baleine grise dans les eaux canadiennes du Pacifique ainsi que les voies migratoires qu'elle emprunte.

Objectifs de recherche et de surveillance :

R1. Assurer un suivi de l'abondance et de la répartition dans les eaux de la C.-B. sur une base permanente.

R2. Contribuer à améliorer ou à favoriser nos connaissances concernant l'utilisation de l'habitat et l'écologie de l'alimentation des baleines grises dans les eaux canadiennes du Pacifique.

- R3. Contribuer à améliorer ou à favoriser nos connaissances des voies migratoires qu'empruntent les baleines grises dans les eaux canadiennes du Pacifique.
- R4. Soutenir et encourager la recherche sur les incertitudes entourant la dégradation de l'habitat benthique, la concurrence avec les pêches, les toxines et les effets d'autres menaces identifiées et non identifiées pesant sur cette population et y contribuer.
- R5. Évaluer les méthodes disponibles et les niveaux de mortalité annuelle d'origine anthropique que la population peut subir, tout en atteignant l'objectif de répartition de répartition.

Objectifs de gestion :

- M1. Réduire le risque de déversements catastrophiques ayant une incidence sur la population de baleines grises ou sur leur habitat au Canada.
- M2. Protéger l'habitat d'alimentation benthique de la dégradation de façon que les baleines du GSCP ne soient pas chassées de leur habitat d'alimentation actuel au Canada.
- M3. Limiter l'exposition des baleines grises à des niveaux de bruits aigus (excédant les niveaux soupçonnés d'entraîner des dommages comportementaux ou physiques chez les cétacés) et prévenir la perturbation de façon que les baleines grises ne soient pas chassées de leurs voies migratoires ou de leurs habitats d'alimentation connus au Canada.
- M4. Protéger la population de la chasse commerciale à la baleine au Canada et réduire la probabilité d'impacts négatifs de la chasse de subsistance sur le GSCP causés par les activités de chasse de subsistance à la baleine.
- M5. Promouvoir la collaboration internationale, les travaux de recherche indépendants, l'éducation et la vulgarisation en lien avec des initiatives de gestion et de conservation et y contribuer.

Le plan de gestion ne prévoyait pas de mesures de rendement. Les progrès réalisés vers l'atteinte du but et des objectifs de gestion seront guidés par ceux de la mise en œuvre des mesures décrites dans la section 3.1 ci-après.

### **3 Progrès réalisés en matière de la conservation**

Le plan de gestion (MPO 2011) organise l'effort de conservation en six stratégies générales (BrS) :

- BrS 1) Protection : mesures 1 et 2;
- BrS 2) Gestion : mesures 3 à 6;
- BrS 3) Recherche sur la biologie de la baleine grise : mesure 7;
- BrS 4) Recherche pour élucider les menaces décrites : mesures 8 et 9;
- BrS 5) Surveillance et évaluation : mesures 10 à 12;
- BrS 6) Sensibilisation et communication : mesure 13.

Les progrès réalisés dans l'exécution des mesures relatives à chacune de ces stratégies générales sont présentés à la section 3.1 (tableau 1).

### **3.1 Mesures à l'appui de la conservation**

Le tableau 1 fournit des informations sur la mise en œuvre des mesures entreprises pour atteindre les objectifs définis dans le tableau du calendrier de mise en œuvre du plan de gestion (MPO 2011, section 3).

**Tableau 1. Détails des activités menées à l'appui de la conservation de la baleine grise de l'est du Pacifique Nord de 2016 à 2022.**

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
<p><b>BrS-1 : Protection</b></p> <p>1. Protéger les baleines des perturbations acoustiques aiguës et en atténuer les effets négatifs.</p>	<p>a) Appliquer les normes de Pêches et Océans Canada (MPO) pour l'atténuation des bruits sismiques et les protocoles de mise en œuvre régionaux.</p>	<p>L'Énoncé des pratiques canadiennes (EPC) d'atténuation du bruit sismique en milieu marin s'applique actuellement à l'atténuation des effets des bruits sismiques sur les baleines grises. L'Énoncé a été publié pour la première fois en 2008 et les domaines dans lesquels il pouvait être amélioré compte tenu des progrès décrits dans la documentation scientifique ont été définis dans un examen scientifique complet qui a été publié en 2020 (Moulton <i>et al.</i> 2020). Cet examen a également débouché sur un avis scientifique contenant des recommandations applicables au niveau national pour revoir et éventuellement mettre à jour les mesures d'atténuation dans l'Énoncé (MPO 2020). Les mises à jour de l'Énoncé ne sont pas encore achevées.</p>	<p>D1, M3</p>	<p><b>MPO</b>, Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada<sup>3</sup>, Office national de l'énergie, Ressources naturelles Canada</p>
<p><b>BrS-1 : Protection</b></p> <p>1. Protéger les baleines des perturbations acoustiques aiguës et en atténuer les effets négatifs.</p>	<p>b) Examiner le protocole du ministère de la Défense nationale (MDN) et demander que les mises à jour des révisions soient effectuées.</p>	<p>La politique actuelle du MDN sur l'atténuation concernant les mammifères marins est contenue dans l'Ordre du Commandement maritime « Mesures d'atténuation pour les mammifères marins pour l'utilisation de sonars actifs » (OCOMAR 46-13). Le MDN reconnaît l'impact potentiel de ses activités et s'est efforcé de remédier à ces risques, notamment en mettant à jour son approche de gestion de l'impact des sonars actifs (Thomson et Binder 2021).</p>	<p>D1, M3</p>	<p><b>MDN, MPO</b></p>
<p><b>BrS-1 : Protection</b></p>	<p>a) Achever les modifications à apporter au</p>	<p>Les modifications apportées au RMM canadien sont entrées en vigueur en 2018 (Justice Canada 2018). Elles visent à réduire les risques de perturbation, de déplacement de</p>	<p>D1</p>	<p><b>MPO</b></p>

<sup>2</sup> Le ou les participants responsables sont inscrits au début de la liste et en caractères gras; les autres participants sont énumérés par ordre alphabétique. Les activités n'ont pas toutes des participants précis désignés.

<sup>3</sup> Anciennement Affaires autochtones et du Nord Canada.

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
2. Protéger contre les perturbations (physiques et acoustiques).	<i>Règlement sur les mammifères marins (RMM).</i>	l'habitat, de collision avec les navires et les effets des perturbations acoustiques sur les mammifères marins, y compris les baleines grises. Les distances d'approche minimales sont désormais de 100 mètres (m) pour les baleines grises et de 200 m si elles se reposent ou sont accompagnées d'un baleineau. En outre, la perturbation des mammifères marins est maintenant clairement définie comme le fait de s'approcher d'un animal, de tenter de le nourrir, de nager ou d'interagir avec lui, de le déplacer, de l'inciter à se déplacer ou de l'y obliger, de le séparer du groupe ou des baleineaux, de le piéger, de le marquer ou de l'étiqueter.		
<b>BrS-1 : Protection</b>  2. Protéger contre les perturbations (physiques et acoustiques).	b) Poursuivre la mise en application du RMM et faire la promotion des lignes directrices régionales.	<p>Le MPO fait respecter le RMM et fait la promotion des directives régionales « Respectez les baleines » pour l'observation des mammifères marins (MPO 2022b). Le MPO sensibilise les navigateurs et le public à la réglementation et enquête sur les signalements de perturbations et d'infractions (MPO 2019b).</p> <p>Parcs Canada (PC) exige des détenteurs de permis d'exploitation qu'ils respectent les directives « Respectez les baleines » et le RMM lorsqu'ils se trouvent dans les eaux des réserves de parcs et des réserves d'aires marines nationales de conservation. Les gardes de Parcs Canada font également respecter le RMM et font la promotion des directives régionales « Respectez les baleines » pour l'observation marine dans les eaux des réserves de parcs et des aires marines nationales de conservation (Yakimishyn, comm. pers. 2023; Lee, comm. pers. 2023).</p> <p>Outre les directives « Respectez les baleines », la North Island Marine Mammal Stewardship Association (NIMMSA) et la Pacific Whale Watch Association (PWWA) ont élaboré</p>	D1	<b>MPO</b> , industrie, PC

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
		des directives volontaires régionales pour l'observation des mammifères marins (NIMMSA 2019, PWWA 2021).		
<p><b>BrS-2 : Gestion</b></p> <p>3. Examiner les propositions de projet et formuler des avis sur les mesures d'atténuation à prendre ou sur les zones à éviter.</p>	Sans objet	<p>Le MPO procède à l'examen réglementaire des ouvrages, entreprises ou activités en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> et de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> (LEP). Des orientations sont fournies aux promoteurs dans des politiques, des directives et des normes afin de prévenir la détérioration, destruction ou perturbation (DDP) de l'habitat de la baleine grise. Si la DDP ne peut être évitée, des mesures d'atténuation ou de compensation supplémentaires sont nécessaires.</p> <p>Lors de l'évaluation des impacts des activités proposées dans la réserve de parc national (RPN) Pacific Rim et la réserve de parc national, la réserve d'aire marine nationale de conservation (RAMNC) et le site du patrimoine haïda (SPH) Gwaii Haanas, Parcs Canada détermine les effets négatifs sur les baleines grises et veille à ce que des mesures soient prises pour éviter ou réduire ces effets et pour les surveiller (Yakimishyn, comm. pers. 2023; Lee, comm. pers. 2023).</p>	D1, M2, M3	<b>MPO, PC</b>
<p><b>BrS-2 : Gestion</b></p> <p>4. Élaborer un système d'intervention exhaustif en cas de déversement de substances toxiques afin</p>	a) Élaborer un plan d'intervention d'urgence pour faire participer des experts en mammifères marins aux initiatives d'intervention	Le Plan d'intervention auprès des mammifères marins en cas de déversement dans le Pacifique, dirigé par le MPO, a été rédigé au cours de la période du rapport et finalisé en 2023. Ce document décrit la manière dont l'intervention auprès des mammifères marins en cas de déversement est mise en œuvre dans la région du Pacifique et inclut des considérations propres aux espèces ou aux groupes, y compris les grands cétacés comme la baleine grise, pour les interventions. L'effort de planification des interventions du MPO soutient les plans d'intervention localisée dirigés par la Garde côtière canadienne (Hawryshyn, comm. pers. 2023).	D1, M1, M2	<b>Gouvernement du Canada, Council of the Haida Nation, gouvernement de la Colombie-Britannique (C.-B.), WCMRC</b>

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
d'atténuer les impacts.	en cas de déversement.	<p>Le Council of the Haida Nation (CHN) et le gouvernement du Canada collaborent actuellement pour élaborer un plan d'intervention supplémentaire en cas de déversement en mer, axé sur l'intégration de l'expertise sur les mammifères marins. Un plan d'intervention géographique pour Haida Gwaii, avec une annexe pour la réserve de parc national, la réserve d'aire marine nationale de conservation et le site du patrimoine haïda (SPH) Gwaii Haanas, de même que des stratégies d'intervention géographique par site ont été rédigés (Lee, comm. pers. 2023).</p> <p>En 2018, la Western Canada Marine Response Corporation (WCMRC), un organisme d'intervention maritime certifié par Transports Canada sur la côte Ouest du Canada, a publié un protocole d'intervention auprès des mammifères marins en cas de déversement. Le protocole fournit des informations opérationnelles détaillées sur les rôles et les responsabilités en cas de déversement (Sea View Marine Sciences 2018).</p>		
<p><b>BrS-2 : Gestion</b></p> <p>4. Élaborer un système d'intervention exhaustif en cas de déversement de substances toxiques afin d'atténuer les impacts.</p>	b) Élaborer un manuel opérationnel propre aux mammifères marins.	Voir la réponse à la mesure 4a susmentionnée.	D1, M1, M2	<p><b>Gouvernement du Canada,</b>                      Council of the Haida Nation,                      gouvernement de la Colombie-Britannique (C.-B.), WCMRC</p>

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
<p><b>BrS-2 : Gestion</b></p> <p>5. Délivrer des permis pour des activités de recherche, de surveillance et d'évaluation menées à l'extérieur du MPO.</p>	<p>Sans objet</p>	<p>De 2016 à 2022, le MPO a délivré dix permis de recherche sur les baleines grises de l'est du Pacifique Nord au Canada (Withers, comm. pers. 2023). Pour autoriser une activité qui est par ailleurs interdite par le RMM, plusieurs conditions doivent être remplies. Par exemple, un navire de recherche scientifique pourrait être autorisé à s'approcher d'un cétacé à une distance inférieure à celle autorisée par le RMM si le temps d'engagement par baleine est limité à 60 minutes ou moins par jour.</p> <p>L'Agence Parcs Canada exige un permis pour mener des recherches ou entreprendre une activité interdite par la <i>Loi sur les parcs nationaux du Canada</i> ou la <i>Loi sur les aires marines nationales de conservation</i> dans les zones qu'elle gère. Ce système de permis peut servir à imposer des conditions aux activités afin d'éviter ou de réduire les impacts sur les baleines grises (Parcs Canada 2020).</p>	<p>R1 à R5, M1 à M5</p>	<p><b>MPO, PC</b></p>
<p><b>BrS-2 : Gestion</b></p> <p>6. Atténuer de façon proactive les menaces qui ont un potentiel d'atténuation élevé.</p>	<p>a) Élaboration continue de normes et de lignes directrices concernant les rapports des observateurs des pêches concernant l'identification des espèces de mammifères marins et la collecte de</p>	<p>En fonction des exigences en matière de surveillance, le niveau de présence des observateurs en mer et la vidéosurveillance électronique varient d'une pêche à l'autre. Les exigences en matière de surveillance sont gérées dans le cadre des plans annuels de gestion intégrée de la pêche et des conditions de permis.</p> <p>Dans sa politique nationale de surveillance des pêches (MPO 2019c), le MPO décrit une approche décisionnelle pour guider la mise en place de la surveillance des pêches dans les pêches de capture sauvage gérées par le gouvernement fédéral. Une surveillance efficace des pêches est nécessaire pour atteindre les objectifs stratégiques du Ministère définis dans la Politique sur la gestion des prises accessoires (2013), qui vise à améliorer davantage la gestion des prises accessoires dans les pêches canadiennes en s'appuyant sur</p>	<p>D1, R4</p>	<p><b>MPO, Industrie, Ocean Wise, PC</b></p>

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
	données afin de clarifier l'importance des interactions avec les pêches.	<p>le succès des pratiques de gestion existantes (MPO 2019d). En 2018, la déclaration des collisions ou des contacts accidentels entre des navires ou des engins de pêche et des mammifères marins est devenue obligatoire en vertu du RMM canadien et les conditions de permis de pêche ont été mises à jour pour intégrer cette nouvelle exigence de déclaration. Un <a href="#">formulaire en ligne</a> est à la disposition des pêcheurs pour leur permettre de communiquer les détails de toute interaction avec des mammifères marins.</p> <p>Les données sur les interactions avec les mammifères marins, y compris les baleines grises, sont collectées afin d'évaluer les menaces et les prises accessoires de mammifères marins pour les pêches commerciales canadiennes (conformément à la loi <i>Marine Mammal Protection Act</i> des États-Unis).</p> <p>Entre 2016 et 2022, le réseau d'observation d'Ocean Wise (anciennement connu sous le nom de BC Cetacean Sightings Network) a organisé plus de 200 ateliers de formation sur l'identification des espèces de mammifères marins à l'intention des observateurs des pêches et d'autres organisations, notamment Archipelago Marine Research, le MDN, le MPO, le personnel du programme Coastal Guardian Watchmen, l'administration portuaire de Prince Rupert, le Haida Gwaii Marine Stewardship Group, Parcs Canada (Gwaii Haanas) et BC Parks (Scott, comm. pers. 2023).</p>		
<p><b>BrS-2 : Gestion</b></p> <p>6. Atténuer de façon proactive les menaces</p>	b) Promouvoir la mise au point d'autres types d'engins et d'installations	Le MPO soutient les efforts déployés par l'industrie pour explorer et tester des technologies d'engins sans danger pour les baleines sur la côte est du Canada, y compris des engins à faible résistance à la rupture et des engins à la demande qui retirent les cordages de la colonne d'eau (MPO 2021). En cas de succès, ces initiatives pourraient être mises	D1, R4	<b>MPO</b> , Industrie

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
qui ont un potentiel d'atténuation élevé.	(pêche, aquaculture).	en œuvre à plus grande échelle afin de réduire la quantité de cordages dans l'eau et le risque d'empêchement pour les baleines grises à l'avenir.		
<p><b>BrS-2 : Gestion</b></p> <p>6. Atténuer de façon proactive les menaces qui ont un potentiel d'atténuation élevé.</p>	c) Élaborer des stratégies de cogestion pour la chasse traditionnelle, à l'appui des droits négociés en vertu de traités.	<p>La chasse à la baleine grise n'est actuellement ni entreprise, ni autorisée dans les eaux canadiennes du Pacifique et le MPO n'a reçu aucune proposition de la part d'organisations autochtones en vue de la reprendre.</p> <p>L'<a href="#">Accord définitif des Premières Nations Maa-nulth</a>, entré en vigueur en 2011, comprend un accord parallèle qui prévoit un moratoire de 25 ans sur la chasse à la baleine grise (Accord parallèle à l'Accord définitif des Premières Nations Maa-nulth de 2006). Le MPO et Parcs Canada sont disposés à discuter des possibilités de récolte durable future des baleines grises par les Maa-nulth, conformément aux droits issus de traités des Premières Nations Maa-nulth.</p> <p>Aux États-Unis, la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) Fisheries évalue actuellement la demande d'autorisation de la tribu Makah de chasser les baleines grises de l'est du Pacifique Nord (NOAA 2022), une tradition garantie par le <a href="#">traité de Neah Bay</a> de 1855. Au moment de la rédaction du présent rapport, la NOAA Fisheries n'avait pas encore pris de décision définitive sur la demande de la tribu Makah.</p>	D1, R4	<b>MPO</b> , Premières Nations Maa-nulth, Tribu Makah, NOAA, PC
<p><b>BrS-2 : Gestion</b></p> <p>6. Atténuer de façon proactive les menaces</p>	d) Poursuivre la mise en œuvre du Programme d'intervention auprès des	Le Programme d'intervention auprès des mammifères marins du MPO continue de suivre les incidents signalés de baleines grises empêtrées, blessées ou décédées et d'intervenir (MPO 2022a). Le Programme d'intervention auprès des mammifères marins de la Colombie-Britannique (B.C. MMRN) est un réseau de collaboration entre les	R4, M5	<b>MPO</b> , ONGE, gouvernement de la Colombie-Britannique, partenaires autochtones, PC

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
qui ont un potentiel d'atténuation élevé.	mammifères marins (MMRN).	gouvernements fédéral et provincial, des organisations non gouvernementales de l'environnement (ONGE), des groupes autochtones et d'autres experts qui aident le MPO à intervenir auprès des baleines blessées ou empêtrées et à effectuer des nécropsies (Moore, comm. pers. 2023).		
<b>BrS-3 : Recherche sur la biologie</b>  7. Recherches prioritaires	a) Entreprendre un suivi par satellite des baleines pendant leur migration.	Au cours de la période du rapport, le MPO n'a pas marqué ni suivi de baleines grises. Voir les informations sur les études antérieures dans le précédent rapport d'étape (MPO 2019a).  La NOAA Fisheries a mis en place un programme actif de marquage par étiquette satellitaire des baleines du groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique. En septembre 2020, des chercheurs ont marqué 3 individus au large de la côte de l'État de Washington (NOAA 2021). Deux des baleines ont passé au large peu après le marquage et les étiquettes ont cessé d'émettre au bout d'un mois; la troisième baleine est restée près du rivage au large des côtes de l'État de Washington et de la Colombie-Britannique jusqu'en avril 2021. Voir plus d'informations dans NOAA (2021).	R1, R2, R3	NOAA, MPO
<b>BrS-3 : Recherche sur la biologie</b>  7. Recherches prioritaires	b) Lancer des études pour établir l'occurrence des individus du GSCP au nord du cap Caution.	Le MPO photographie de manière opportuniste les baleines grises lors de ses efforts de recherche le long de la côte nord de la C.-B.; cependant, il n'y a pas eu d'effort systématique pour déterminer la présence de membres du groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique au nord du cap Caution (Doniol-Valcroze, comm. pers. 2023). L'ensemble des données à long terme du réseau d'observation d'Ocean Wise révèle une abondance relative faible à moyenne des baleines grises pendant l'été au large du cap Caution; cependant, un programme de relevé visant à déterminer l'occurrence de l'espèce et son utilisation de l'habitat dans la zone est toujours considéré comme une lacune dans les connaissances et les objectifs de recherche future	R1, R2	S. O.

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
		comprennent l'incorporation de l'identification de la population des observations individuelles (Gavrilchuk et Doniol-Valcroze 2021).		
<p><b>BrS-3 : Recherche sur la biologie</b></p> <p>7. Recherches prioritaires</p>	<p>c) Contribuer et collaborer, lorsque c'est possible, à des études sur l'utilisation générale de l'habitat dans les eaux de la C.-B.</p>	<p>En mars 2022, le MPO a commencé à effectuer des relevés par bateau afin d'identifier photographiquement les baleines grises connues et de documenter leur utilisation de l'habitat dans les eaux canadiennes. Une mise à jour des résultats de ce projet sera fournie dans un prochain rapport (Doniol-Valcroze, comm. pers. 2023).</p> <p>Une collaboration continue existe depuis 1998 entre les groupes participant à la recherche et à la surveillance des baleines grises; facilitée par le Cascadia Research Collective, cette collaboration examine l'utilisation de l'habitat et les périodes de résidence des membres du groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique entre les zones d'alimentation (Calambokidis <i>et al.</i> 2019) en réalisant des relevés réguliers à long terme des sites de quête de nourriture pendant l'été (p. ex. Burnham et Duffus 2018).</p> <p>Les chercheurs du laboratoire d'étude des baleines de l'université de Victoria continuent d'étudier la fidélité au site des mères et des baleineaux et l'utilisation du site à une échelle fine. Les résultats publiés indiquent que les couples mère-baleineau utilisent certains sites de quête de nourriture dans les zones côtières en Colombie-Britannique et que les baleineaux sevrés reviennent aux mêmes sites les années suivantes (Burnham et Duffus 2020).</p> <p>Parcs Canada collabore avec le MPO pour déployer et récupérer des hydrophones autonomes sur les côtes est et ouest de Gwaii Haanas, afin de mesurer le bruit ambiant dans l'océan et la détection acoustique des cétacés tout au</p>	<p>D1, R2</p>	<p><b>Milieu universitaire,</b> MPO, ONGE, PC</p>

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
		<p>long de l'année. On examine actuellement les enregistrements des hydrophones des côtes est et ouest de Gwaii Haanas pour analyser la présence des baleines grises et leur utilisation du site afin de mieux établir leur présence pendant l'été et leurs comportements de quête de nourriture et de migration tout au long de l'année (Lee, comm. pers. 2023; Frouin-Mouy <i>et al.</i> 2022).</p>		
<p><b>BrS-3 : Recherche sur la biologie</b></p> <p>7. Recherches prioritaires</p>	<p>d) Contribuer à la recherche sur les besoins en matière de proies de la baleine grise et soutenir cette recherche.</p>	<p>En mars 2022, le MPO a commencé à prélever des échantillons de peau, de graisse, de matières fécales et de proies sur des baleines grises dans les eaux canadiennes du Pacifique afin d'étudier leur régime alimentaire. Des analyses d'isotopes stables, d'acides gras et de matières fécales sont en cours. Une mise à jour des résultats de ce projet sera fournie dans un prochain rapport (Doniol-Valcroze, comm. pers. 2023).</p> <p>En 2018, des chercheurs ont publié une étude sur les profils de l'intensité de la quête de nourriture des baleines grises dans la baie Clayoquot de 1997 à 2013. Les résultats indiquent que les espèces de mysidacés vivant sur le fond marin sont les principales proies consommées dans cette zone (Burnham et Duffus 2018).</p>	<p>P1, D1, R2</p>	<p><b>Milieu universitaire, MPO</b></p>
<p><b>BrS-3 : Recherche sur la biologie</b></p> <p>7. Recherches prioritaires</p>	<p>e) Poursuivre les programmes de photo-identification et les études génétiques de la sous-unité du GSCP.</p>	<p>Plusieurs efforts de photo-identification du groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique sont en cours. En 2019, le Cascadia Research Collective a publié les résultats d'une étude de 22 ans (de 1996 à 2017) sur l'abondance et la structure de la population de baleines grises de la Californie du Nord à la Colombie-Britannique (Calambokidis <i>et al.</i> 2019). Le MPO et plusieurs autres groupes de recherche et chercheurs indépendants ont collaboré à cet effort. Le MPO collabore avec le Cascadia Research Collective pour analyser les photographies archivées des baleines du groupe</p>	<p>P1, D1, R1</p>	<p><b>ONGE, milieu universitaire, MPO, groupes autochtones, NOAA, PC</b></p>

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
		<p>s'alimentant sur la côte du Pacifique qui fréquentent les eaux canadiennes du Pacifique au début du printemps. Une mise à jour des résultats de ce projet sera fournie dans un prochain rapport (Doniol-Valcroze, comm. pers. 2023).</p> <p>Le personnel de la réserve de parc national Pacific Rim entreprend des efforts de photo-identification des baleines grises dans les eaux de la réserve et contribue au Cascadia Research Collective depuis 2019 (Yakimishyn, comm. pers. 2023).</p> <p>La Pacific WildLife Foundation a réalisé un catalogue des baleines grises qui contient des photo-identifications en provenance de la côte ouest de l'île de Vancouver de 1970 à 2020 (Darling et Byington 2022). En 2019, la Strawberry Isle Marine Education and Research Society et la Cedar Coast Field Station ont toutes deux publié des guides de terrain locaux sur les baleines grises qui ont été observées et photographiées le plus fréquemment dans la baie Clayoquot ces dernières années (Strawberry Isle Marine Education and Research Society 2019; Cedar Coast Field Station 2019).</p> <p>Le MPO soutient le travail de photo-identification des baleines grises par le biais de programmes de financement, notamment le Programme d'intendance de l'habitat, le Fonds de la nature du Canada pour les espèces aquatiques en péril et le Fonds autochtone pour les espèces en péril.</p> <p>Au cours de la période du rapport, aucune étude génétique sur le groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique n'a été réalisée. Voir les informations sur les études antérieures dans le précédent rapport d'étape (MPO 2019a) et la réévaluation du COSEPAC de 2017 (COSEPAC 2017).</p>		

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
<p><b>BrS-3 : Recherche sur la biologie</b></p> <p>7. Recherches prioritaires</p>	<p>f) Évaluer des méthodes pour déterminer les niveaux durables de mortalité anthropique pour le GSCP et la population.</p>	<p>L'évaluation du potentiel de rétablissement des baleines grises dans les eaux canadiennes (Gavrilchuk et Doniol-Valcroze 2021) traite du niveau durable de mortalité d'origine anthropique (également appelé « dommages admissibles » ou « prélèvement biologique potentiel ») au niveau de la population, y compris à l'intérieur et à l'extérieur des eaux canadiennes du Pacifique. Pour le groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique, le prélèvement biologique potentiel a été calculé comme étant de 1,8 baleine du groupe par an en excluant la mortalité naturelle (Gavrilchuk et Doniol-Valcroze 2021). Ce calcul a été effectué en utilisant les facteurs de récupération fondés sur des critères canadiens et diffère donc légèrement du calcul américain présenté ci-après. Les dommages admissibles n'ont pas été calculés pour la population de l'est du Pacifique Nord.</p> <p>Le National Marine Fisheries Service des États-Unis a estimé le prélèvement biologique potentiel à 3,5 baleines par an pour le groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique et à 801 baleines par an pour la population de l'est du Pacifique Nord (Carretta <i>et al.</i> 2021).</p>	<p>R5, M1 à M4</p>	<p><b>MPO</b>, National Marine Fisheries Service des États-Unis</p>
<p><b>BrS-4 : Recherche sur les menaces</b></p> <p>8. Contribuer à des analyses de l'occurrence des cicatrices chez les individus (photographies)</p>	<p>Sans objet</p>	<p>Corsi et ses collaborateurs (2021) ont réalisé une étude d'analyse photographique des cicatrices des mysticètes, en particulier des cicatrices résultant de tentatives de prédation par les épaulards. Par rapport aux rorquals bleus et aux rorquals à bosse, les marques de morsures sur la nageoire de la queue sont presque deux fois plus nombreuses sur les baleines grises dans le nord-est du Pacifique; 42 % des baleines grises identifiées entre la fin des années 1980 et 2017 avaient des cicatrices sur la nageoire de la queue ou des parties manquantes de la nageoire de la queue provoquées par des attaques d'épaulards.</p>	<p>R4</p>	<p><b>Milieu universitaire</b>, MPO, ONGE, PC</p>

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
et soutenir cette activité.		<p>Les intervenants auprès des mammifères marins et les partenaires du MPO prennent des photos des cicatrices sur les baleines grises mortes et blessées, en vue d'éventuelles futures analyses des taux d'occurrence de cicatrices chez les baleines grises (Moore, comm. pers. 2023).</p> <p>Voir plus d'informations sur les études antérieures dans le rapport d'étape précédent (MPO 2019a).</p>		
<p><b>BrS-4 : Recherche sur les menaces</b></p> <p>9. Mener des évaluations de la vulnérabilité aux menaces identifiées.</p>	<p>a) Recueillir des données sur les incidents mettant en cause des baleines grises.</p>	<p>Le Programme d'intervention auprès des mammifères marins du MPO fait le suivi des incidents concernant les baleines grises, y compris les empêtements, les blessures ou les animaux morts, et mène des interventions; ces incidents lui sont signalés par le biais de la ligne d'assistance téléphonique disponible 24 heures sur 24 en cas d'incidents concernant les mammifères marins (1-800-465-4336), par courriel (DFO.ORR-ONS-MPO@dfo-mpo.gc.ca) ou par communication radio d'un navire (canal VHF 16) (MPO 2022a).</p> <p>Si les carcasses de baleines grises sont dans un état adéquat après la mort et accessibles en toute sécurité, une intervention peut être lancée pour prendre des photographies, des mesures et des échantillons de tissus ou pour effectuer un examen post-mortem conformément au protocole du MPO. Les preuves d'interaction avec des humains sont documentées.</p> <p>Parcs Canada signale les incidents et participe à la collecte de données et aux nécropsies dans la réserve de parc national Pacific Rim (Yakimishyn, comm. pers. 2023) et dans la réserve de parc national, la réserve d'aire marine nationale de conservation et le site du patrimoine haïda Gwaii Haanas avec l'aide du CHN (Lee, comm. pers. 2023).</p>	R4	<p><b>MPO</b>, CHN, gouvernement de la Colombie-Britannique, NOAA, PC</p>

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
		<p>La NOAA a déclaré un épisode de mortalité inhabituelle (EMI)<sup>4</sup> en 2019 à la suite du grand nombre de mortalités de baleines grises survenant sur la côte Ouest de l'Amérique du Nord, du Mexique à l'Alaska. Cet épisode se poursuit et des efforts accrus sont déployés pour évaluer l'état nutritionnel, les preuves d'empêchement, de collisions avec des navires et de prédation par les épaulards afin d'aider à déterminer la cause de l'épisode (Moore, comm. pers. 2023).</p>		
<p><b>BrS-4 : Recherche sur les menaces</b></p> <p>9. Mener des évaluations de la vulnérabilité aux menaces identifiées.</p>	<p>b) Étudier le risque accru qui pourrait découler de la levée du moratoire sur l'extraction des ressources en hydrocarbures du large.</p>	<p>Le moratoire fédéral a été imposé pour une durée indéterminée en 1972 et reste en vigueur. Le gouvernement de la Colombie-Britannique réexamine actuellement le moratoire et a chargé un groupe d'étude scientifique d'étudier si les ressources pétrolières et gazières en mer peuvent être extraites d'une manière scientifiquement valable et respectueuse de l'environnement (gouvernement de la Colombie-Britannique 2021).</p>	<p>D1, R4, M1, M2; M3</p>	<p><b>Gouvernement de la Colombie-Britannique,</b> gouvernement du Canada</p>
<p><b>BrS-4 : Recherche sur les menaces</b></p> <p>9. Mener des évaluations de la vulnérabilité aux menaces identifiées.</p>	<p>c) Évaluer la possibilité d'interactions avec les pêches en ce qui concerne l'occurrence temporelle et spatiale de</p>	<p>À ce jour, le MPO n'a réalisé aucune analyse pour déterminer les zones précises où les baleines grises risquent davantage de s'empêtrer dans des engins de pêche ou d'être heurtées par des navires. À l'avenir, les données recueillies sur la répartition et l'utilisation de l'habitat pourraient être combinées avec des données sur l'activité de pêche afin de déterminer les zones et les périodes où les baleines grises risquent davantage de s'empêtrer dans des engins de pêche.</p>	<p>D1, R4</p>	<p>Milieu universitaire, MPO</p>

<sup>4</sup> La *Marine Mammal Protection Act* des États-Unis définit un épisode de mortalité inhabituelle comme un événement d'échouement imprévu, entraînant une mortalité importante dans une population de mammifères marins et nécessitant une intervention immédiate. L'un des critères utilisés pour déterminer si une mortalité est « inhabituelle » est une augmentation marquée du nombre de décès par rapport aux enregistrements antérieurs.

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
	pêches visant des espèces particulières.	Silber et ses collaborateurs (2021) ont réalisé une évaluation des risques que représentent les navires pour les baleines grises dans toute l'aire de répartition de celles-ci. Le risque semble plus élevé pendant la migration. Les pétroliers, les porte-conteneurs et les vraquiers constituent un risque considérable, mais la pêche est également une source substantielle de risque compte tenu de la vaste étendue géographique des activités de pêche commerciale.		
<p><b>BrS-4 : Recherche sur les menaces</b></p> <p>9. Mener des évaluations de la vulnérabilité aux menaces identifiées.</p>	d) Recueillir des échantillons de tissus.	Lorsque l'état corporel des baleines décédées le permet : (i) on prélève des échantillons de tissus pour évaluer l'état nutritionnel (graisse) et rechercher des agents pathogènes; (ii) on prélève des échantillons de matières fécales pour rechercher l'acide domoïque et la saxitoxine, des biotoxines connues pour provoquer la mortalité et des maladies chez les mammifères marins; et (iii) on prélève également des fanons, de la graisse sur toute l'épaisseur et des cirripèdes pour les recherches sur l'histoire naturelle (Raverty, comm. pers. 2021).	R4	<b>MPO, gouvernement de la Colombie-Britannique</b>
<p><b>BrS-5 : Surveillance et évaluation</b></p> <p>10. Améliorer notre compréhension de l'abondance et de la répartition des baleines grises dans les eaux de la C.-B.</p>	a) Contribuer et collaborer, dans la mesure du possible, au programme de photo-identification.	Voir la mesure 7e susmentionnée.	R1	<b>ONGE</b> , milieu universitaire, MPO, groupes autochtones, NOAA, PC

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
<p><b>BrS-5 : Surveillance et évaluation</b></p> <p>10. Améliorer notre compréhension de l'abondance et de la répartition des baleines grises dans les eaux de la C.-B.</p>	<p>b) Mener des estimations annuelles de la population pendant la migration vers le sud.</p>	<p>Une évaluation de l'abondance et de la répartition de la population de baleines grises en Colombie-Britannique a été fournie dans COSEPAC (2017).</p> <p>La NOAA surveille l'abondance de la population de baleines grises à l'aide de relevés à terre pendant la migration vers le sud, de décembre à février, à Granite Canyon, en Californie. En 2016, la NOAA a estimé l'effectif de la population de baleines grises de l'est du Pacifique Nord à près de 27 000 individus, ce qui constitue l'une des estimations les plus élevées de la série chronologique de données qui remonte à 1967. Cependant, après l'épisode de mortalité inhabituelle qui a débuté en 2019, cette estimation a chuté à environ 20 500 baleines au cours de l'hiver 2019-2020, puis à environ 16 650 baleines durant l'hiver 2021-2022 (Eguchi <i>et al.</i> 2022).</p> <p>Pendant la période du rapport, le MPO n'a pas effectué de relevés systématiques de la baleine grise dans les eaux canadiennes du Pacifique qui pourraient servir à estimer l'abondance de la population. Cependant, les observations opportunistes de baleines grises sont enregistrées lors des relevés plurispécifiques des cétacés et le Programme de recherche sur les cétacés du MPO a recueilli activement des données sur la répartition des baleines grises ces dernières années le long de la côte ouest de l'île de Vancouver afin de mieux comprendre l'abondance et la répartition des baleines du groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique (Doniol-Valcroze, comm. pers. 2023).</p>	<p>R1, R3</p>	<p><b>NOAA</b>, milieu universitaire, MPO</p>
<p><b>BrS-5 : Surveillance et évaluation</b></p>	<p>Sans objet</p>	<p>En 2022, le MPO a commencé à utiliser un drone pour prendre des photos aériennes des baleines grises dans les eaux canadiennes du Pacifique (Doniol-Valcroze, comm. pers. 2023). La recherche par drone permettra d'élaborer des</p>	<p>D1, R1, R4</p>	<p><b>MPO, NOAA</b></p>

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
<p>11. Contribuer, dans la mesure du possible, à l'évaluation de l'état physique des individus (photographies.</p>		<p>mesures de l'état corporel et, en cas de succès, de suivre l'évolution des individus dans le temps, ainsi que de comparer les baleines de différentes populations mondiales.</p> <p>Dans le cadre du Cetacean Health and Life History Program (programme sur la santé et le cycle biologique des cétacés), la NOAA a lancé en 2015 un programme de surveillance annuel pour évaluer la santé des baleines grises à l'aide d'un système aérien sans pilote. Cette surveillance permet d'évaluer l'état des femelles, la croissance et l'état des baleineaux, ainsi que d'établir un lien entre la production de baleineaux et les conditions d'alimentation dans l'Arctique (NOAA 2020).</p>		
<p><b>BrS-5 : Surveillance et évaluation</b></p> <p>12. Continuer de soutenir la collecte de données d'observation.</p>	<p>Sans objet</p>	<p>Le MPO finance en partie le réseau d'observation d'Ocean Wise, un réseau de bénévoles qui recueille les rapports d'observation de cétacés et de tortues de mer. Entre 2016 et 2022, le réseau a reçu 1 454 rapports d'observations de baleines grises de la part du gouvernement, de l'industrie, de chercheurs et d'observateurs récréatifs en Colombie-Britannique, dans l'État de Washington et le sud-est de l'Alaska (Scott, comm. pers. 2023). Les chercheurs du MPO, les universitaires et les ONGE utilisent les données d'observation pour étudier la répartition de l'espèce et son utilisation de l'habitat.</p> <p>En plus de recueillir des observations de baleines grises de façon opportuniste au cours d'autres relevés, le MPO traite les données sur la répartition des baleines grises à échelle fine recueillies par des collaborateurs depuis 1996 dans un secteur témoin le long de la côte ouest de l'île de Vancouver afin de combler des lacunes dans l'information sur l'abondance et la répartition des baleines du groupe</p>	<p>D1, R1</p>	<p><b>MPO</b>, public canadien, ONGE, PC</p>

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
		<p>s'alimentant sur la côte du Pacifique (Doniol-Valcroze, comm. pers. 2023).</p> <p>Le personnel de Parcs Canada dans la réserve de parc national Pacific Rim, la réserve de parc national des îles Gulf et la réserve d'aire marine nationale de conservation et le site du patrimoine haïda Gwaii Haanas signale également les observations de baleines grises au réseau d'observation d'Ocean Wise et prend des photos pour contribuer aux efforts de catalogage du groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique (Lee, comm. pers. 2023; Yakimishyn, comm. pers. 2023).</p> <p>On a également recours à la surveillance acoustique passive pour détecter les baleines grises. Cette méthode a un taux de détection plus élevé que les relevés visuels pendant la nuit et par mauvais temps (Burnham <i>et al.</i> 2018) et peut donc renforcer les données sur la présence de baleines grises et leur utilisation de l'habitat à des périodes de l'année où les détections visuelles sont moins fréquentes (Frouin-Mouy <i>et al.</i> 2022).</p>		
<p><b>BrS-6 : Vulgarisation et communication</b></p> <p>13. Favoriser l'établissement de réseaux de communication.</p>	<p>a) Établir des réseaux de communication pour les interventions en situation d'urgence.</p>	<p>Voir la mesure 4a susmentionnée.</p>	<p>M1, M5</p>	<p><b>Gouvernement du Canada,</b> Council of the Haida Nation, gouvernement de la Colombie-Britannique (C.-B.), WCMRC</p>
<p><b>BrS-6 : Vulgarisation et communication</b></p>	<p>b) Faire la promotion des lignes</p>	<p>Le MPO, Transports Canada et Parcs Canada font la promotion des directives « Respectez les baleines » lors des activités de sensibilisation à terre et sur l'eau, ainsi que sur le</p>	<p>M5</p>	<p><b>MPO, ONGE, PC</b></p>

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
13. Favoriser l'établissement de réseaux de communication.	directrices énoncées dans la brochure « Respectez les baleines! ».	<p>Web et les plateformes de médias sociaux (Moore, comm. pers. 2023; Yakimishyn, comm. pers. 2023; Lee, comm. pers. 2023).</p> <p>Entre 2017 et 2019, deux programmes d'interprétation présentant des informations sur les baleines grises, y compris les directives « Respectez les baleines », ont été diffusés chaque semaine pendant les mois d'été dans la réserve de parc national Pacific Rim, touchant plus de 2 250 personnes. Les programmes en personne ont cessé en 2020 et 2021 en raison de la COVID-19, mais ont repris en 2022, touchant un total de 727 personnes cette saison-là (Schoeler, comm. pers. 2023).</p> <p>Durant la période du rapport, le MPO a fourni des fonds à divers groupes pour leurs activités d'intendance et de sensibilisation : le réseau d'observation d'Ocean Wise, BC Ferries, Cetus, la Marine Education and Research Society, la North Coast Cetacean Society, le Haida Gwaii Marine Stewardship Group et la Saturna Island Marine Research et Education Society. Ces activités étaient axées sur la promotion des directives « Respectez les baleines » et sur l'exploitation responsable des navires à proximité des mammifères marins. Elles ont été réalisées sous la forme de présentations, de sensibilisation sur l'eau, d'événements communautaires, de signalisation, de médias sociaux et d'autres matériels de sensibilisation.</p>		
<p><b>BrS-6 : Vulgarisation et communication</b></p> <p>13. Favoriser l'établissement</p>	c) Assurer une collaboration transfrontalière et intergouvernementale.	Le Canada et les États-Unis maintiennent une collaboration intergouvernementale pour mener des recherches sur la baleine grise, notamment l'échange des données et le soutien à la recherche menée en vertu des permis de recherche du MPO et de la NOAA (Doniol-Valcroze, comm. pers. 2023).	R1, R2, R3 M5	<b>MPO, NOAA</b>

Stratégie générale	Mesure	Description et résultats	Objectifs	Participants <sup>2</sup>
de réseaux de communication.		<p>En 2020, un consortium international, le <a href="#">PCFG Grey Whale Consortium</a>, a été créé pour faciliter la collaboration à long terme et l'échange des données entre les chercheurs sur les baleines grises du groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique. Le MPO siège actuellement au conseil d'administration du Consortium. Les efforts se concentrent principalement sur l'étude de l'utilisation de l'habitat par les baleines et de la structure de la population, l'accent étant mis au départ sur l'échange d'informations et de photos d'observation (Doniol-Valcroze, comm. pers. 2023).</p> <p>À la suite de l'épisode de mortalité inhabituelle de baleines grises, la NOAA a chargé une équipe d'enquête internationale, comprenant des représentants du MPO, d'examiner les données collectées, d'échantillonner les baleines décédées et d'étudier les causes possibles de l'événement de mortalité (NOAA 2023).</p>		

### 3.2 Résumé des progrès réalisés en matière de conservation

Trente mesures du plan de gestion sont présentées dans le tableau 1. Trois (10 %) sont achevées et trois autres (10 %) n'ont pas encore commencé. Les 24 mesures restantes (80 %) sont en cours et nombre d'entre elles sont permanentes et n'ont pas de point final précis. Ensemble, ces mesures permettent d'atteindre l'objectif de gestion et l'objectif de répartition de protéger la route de la migration et la répartition connues, de même que l'habitat de quête de nourriture de la baleine grise de l'est du Pacifique en Colombie-Britannique.

Des efforts sont en cours pour faire avancer les objectifs de recherche, de surveillance et de gestion définis dans le plan de gestion. Entre 2016 et 2022, les progrès réalisés vers l'atteinte des objectifs de gestion ont porté sur le renforcement des protections pour les baleines grises grâce à la modification du *Règlement sur les mammifères marins* pris en vertu de la *Loi sur les pêches*, l'élaboration de plans d'intervention auprès des mammifères marins en cas de déversement de substances toxiques et l'amélioration des partenariats internationaux. Il est important de noter que les interventions en cas d'incident se sont poursuivies et que le MPO a continué à financer des programmes qui aident ses partenaires à mettre en œuvre des mesures visant à atténuer les menaces qui pèsent sur la baleine grise, telles que les perturbations physiques et acoustiques, les collisions avec les navires et l'empêchement dans les engins de pêche.

Les progrès réalisés vers l'atteinte des objectifs de recherche et de surveillance durant la période du rapport comprennent de nouvelles recherches sur la répartition des baleines grises et leur utilisation de l'habitat dans les eaux canadiennes du Pacifique, de nouveaux calculs des niveaux de dommages admissibles et la poursuite des efforts de photo-identification.

Certaines mesures n'ont pas été entamées, notamment une analyse des interactions potentielles avec les pêches en cas de chevauchement temporel ou spatial avec la présence des baleines grises, et des études visant à déterminer la présence de baleines grises du groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique au nord du cap Caution.

## 4 Conclusion

Entre 2016 et 2022, la mise en œuvre des activités définies dans le plan de gestion a permis d'atteindre le but de gestion de protéger la route de la migration et l'habitat de quête de nourriture de la baleine grise de l'est du Pacifique.

Les populations de baleines grises ont été décimées par la chasse commerciale au siècle dernier, mais le nombre de baleines a augmenté et demeure bien supérieur à ce qu'il était au milieu du XX<sup>e</sup> siècle. Dans une récente évaluation (2017), le COSEPAC a estimé qu'une grande partie de la population de l'est du Pacifique Nord (désormais reconnue comme la population migratrice du Pacifique Nord) n'est plus en péril car son abondance a augmenté, mais il a évalué un sous-ensemble plus petit (désormais reconnu comme la population du groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique) comme étant en voie de disparition. Les baleines grises restent vulnérables à plusieurs menaces et il est important de continuer à mettre en œuvre des mesures de conservation.

Par exemple, en 2019, la NOAA a déclaré un épisode de mortalité inhabituelle de baleines grises du Pacifique en raison de l'augmentation des mortalités de l'espèce le long des côtes du Mexique, des États-Unis et du Canada (NOAA 2023). Entre 2019 et 2022, 608 mortalités de

baleines grises ont été confirmées, dont 25 au Canada (tableau 2)<sup>5</sup>. On ignore la cause de cet épisode de mortalité inhabituelle, mais une équipe d'experts indépendants, comprenant des représentants du MPO, mène actuellement une enquête. Bien que les nécropsies ne soient pas toujours possibles en raison de l'état avancé de décomposition, il y a de plus en plus de preuves de l'émaciation des baleines échouées, similaire au dernier épisode de mortalité inhabituelle de baleines grises qui s'est produit en 1999 et 2000 (Christiansen *et al.* 2021).

**Tableau 2. Nombre total de baleines grises décédées trouvées sur la côte du Pacifique de l'Amérique du Nord de 2019 à 2022 (NOAA 2023).**

Pays	2019	2020	2021	2022	Total
Canada	11	5	5	4	25
É.-U.	122	79	55	47	303
Mexique	83	88	55	54	280
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>172</b>	<b>115</b>	<b>105</b>	<b>608</b>

Les mesures de conservation se sont poursuivies durant la période du rapport, notamment les interventions en cas d'incidents impliquant des baleines grises, les efforts de photo-identification et de catalogage, ainsi que les mesures de sensibilisation au *Règlement sur les mammifères marins* et aux directives « Respectez les baleines », qui contribuent à atténuer les perturbations physiques et acoustiques subies par les baleines grises.

En outre, les nouvelles mesures suivantes ont été mises en œuvre de 2016 à 2022 :

- le *Règlement sur les mammifères marins* pris en vertu de la *Loi sur les pêches* a été modifié afin de renforcer les protections contre les perturbations physiques et acoustiques des mammifères marins, y compris les baleines grises;
- la planification des interventions en cas de déversement de substances toxiques a été améliorée grâce à l'élaboration d'orientations d'intervention propres aux zones et aux espèces;
- une nouvelle recherche collaborative sur la répartition des baleines grises et leur utilisation de l'habitat dans les eaux canadiennes du Pacifique a été lancée;
- les partenariats internationaux ont été améliorés grâce à la formation de l'équipe d'enquête sur le groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique et l'épisode de mortalité inhabituelle.

Des lacunes dans les connaissances limitent les progrès vers la réalisation des objectifs de recherche et de surveillance définis dans le plan de gestion. En particulier, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour comprendre la cause de l'épisode de mortalité inhabituelle des baleines grises de l'est du Pacifique Nord et éventuellement l'atténuer. De plus, des recherches supplémentaires sont nécessaires sur l'utilisation de l'habitat et la répartition des baleines grises dans les eaux canadiennes du Pacifique afin de déterminer les zones et les

<sup>5</sup> Une analyse précédente a indiqué que 3,9 à 13 % seulement de toutes les baleines grises de l'est du Pacifique Nord qui meurent une année donnée sont trouvées sur la terre ferme et sont observées et signalées (Punt et Wade 2010).

périodes où elles peuvent être confrontées à un risque plus élevé d'empêchement ou de collision avec un navire. Il faudrait aussi tester et appliquer d'autres types d'engins, tels que les engins à la demande, dans les pêches concernées afin de réduire le risque d'empêchement.

Après la réévaluation du COSEPAC (COSEPAC 2017), un processus d'inscription est actuellement en cours afin de déterminer si la population du groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique doit être inscrite sur la liste des espèces en voie de disparition de la LEP. Quelle que soit la décision d'inscription du groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique, la *Loi sur les pêches* et le *Règlement sur les mammifères marins* continueront de protéger toutes les populations de baleines grises et leur habitat.

Le MPO et Parcs Canada restent déterminés à assurer la conservation et la gestion des baleines grises dans les eaux canadiennes et continuent de favoriser les partenariats transfrontaliers pour la recherche et l'intervention en cas d'incident dans l'ensemble de l'aire de répartition de ces baleines. Les travaux entrepris et achevés jusqu'à maintenant ont permis de jeter des bases solides pour la poursuite de la recherche et de la gestion de l'espèce. Les progrès réalisés n'auraient pas été possibles sans la contribution de nos partenaires. Le MPO et Parcs Canada se réjouissent de poursuivre cette collaboration fructueuse et invitent d'autres partenaires à s'y associer.

## 5 Références

- Burnham, R.E., et D.A. Duffus. 2018. Patterns of predator-prey dynamics between gray whales (*Eschrichtius robustus*) and mysid species in Clayoquot Sound. *International Journal of Cetacean Research and Management*. 19: 95-103.
- Burnham, R.E., et D.A. Duffus. 2020. Maternal behaviors of gray whales (*Eschrichtius robustus*) on a summer foraging site. *Marine Mammal Science*. 36(4): 1212-1230.
- Burnham, R.E., D.A. Duffus et X. Mouy. 2018. Gray whale (*Eschrichtius robustus*) call types recorded during migration off the west coast of Vancouver Island. *Frontiers in Marine Science*. 5: 329.
- Calambokidis, J., J. Laake et A. Perez. 2019. Updated analysis of abundance and population structure of seasonal gray whales in the Pacific Northwest, 1996-2017. Rapport final présenté à la NOAA. Seattle, Washington. p. 1-72.
- Carretta, J.V., E.M. Oleson, K.A. Forney, M.M. Muto, D.W. Weller, A.R. Lang, J. Baker, B. Hanson, A.J. Orr, J. Barlow, J.E. Moore et R.L. Brownell Jr. 2021. U.S. Pacific Marine Mammal Stock Assessments: 2020. U.S. Department of Commerce. NOAA-TM-NMFS-SWFSC-646. p. 161-171.
- Cedar Coast Field Station. 2019. [Grey Whale Sightings Report and Identification Catalogue](#). Consulté le 17 février 2023.
- Christiansen, F., F. Rodríguez-González, S. Martínez-Aguilar, J. Urbán, S. Swartz, H. Warick, F. Vivier et L. Bejder. 2021. Poor body condition associated with an unusual mortality event in gray whales. *Marine Ecology Progress Series*. 658: 237-252.
- Corsi, E., J. Calambokidis, K.R. Flynn et G.H. Steiger. 2021. Killer whale predatory scarring on mysticetes: a comparison of rake marks among blue, humpback, and gray whales in the eastern North Pacific. *Marine Mammal Science*. 38(1): 1-12.
- COSEPAC. 2000. [Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la baleine grise \(\*Eschrichtius robustus\*\) au Canada](#). Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. v + 39 p.
- COSEPAC. 2004. [Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la baleine grise \(\*Eschrichtius robustus\*\) au Canada – Mise à jour](#). Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vi + 35 p.
- COSEPAC. 2017. [Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la baleine grise \(\*Eschrichtius robustus\*\), population migratrice du Pacifique Nord, population du groupe s'alimentant le long de la côte du Pacifique et population du Pacifique Ouest, au Canada](#). Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. xxiii + 83 p.
- Darling, J.D., et J.K. Byington. 2022. Gray Whale Catalog: Photo-identifications from the West Coast, Vancouver Island, British Columbia, Canada, 1970-2020. Pacific WildLife Foundation. 81 p. Peut être fourni sur demande ([info@clayoquotwhales.ca](mailto:info@clayoquotwhales.ca)).

Rapport de 2023 sur les progrès de la mise en œuvre du Plan de gestion de la baleine grise de l'est du Pacifique Nord

MPO. 2011. [Plan de gestion de la baleine grise \(\*Eschrichtius robustus\*\) de l'est du Pacifique au Canada](#). Série des plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada. Ottawa. vii + 68 p.

MPO. 2019a. [Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du Plan de gestion de la baleine grise de l'est du Pacifique \(\*Eschrichtius robustus\*\) au Canada pour la période 2011-2015](#). Série de rapports sur la gestion des espèces de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada. Ottawa. iii + 37 p.

MPO. 2019b. [Application de la Loi sur les pêches modernisée](#). Consulté le 17 février 2023.

MPO. 2019c. [La politique de surveillance des pêches](#). Consulté le 15 mai 2023.

MPO. 2019d. [Document d'orientation sur la mise en œuvre de la politique sur la gestion des prises accessoires](#). Consulté le 17 février 2023.

MPO. 2020. [Examen de l'Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2020/005.

MPO. 2021. [Engins de pêche sécuritaires pour les baleines](#). Consulté le 15 mai 2023.

MPO. 2022a. [Programme d'intervention auprès des mammifères marins](#). Consulté le 13 février 2023.

MPO. 2022b. [Observation de la faune marine](#). Consulté le 17 février 2023.

Doniol-Valcroze, T., comm. pers. 2023. Correspondance par courriel avec A. Biega. Mars 2023. Chercheur, Programme de recherche sur les cétacés de la région du Pacifique, Pêches et Océans Canada, Nanaimo, C.-B.

Eguchi, T., A.R. Lang et D.W. Weller. 2022. [Abundance and migratory phenology of eastern North Pacific gray whales 2021/2022](#). U.S. Department of Commerce. NOAA Technical Memorandum NMFS-SWFSC-668.

Frouin-Mouy, H., X. Mouy, J. Pilkington, E. Kusel, L. Nichol, T. Doniol-Valcroze et L. Lee. 2022. [Acoustic and visual cetacean surveys reveal year-round spatial and temporal distributions for multiple species in northern British Columbia, Canada](#). Nature Scientific Reports. 12: 19272.

Gavrilchuk, K., et T. Doniol-Valcroze. 2021. [Évaluation du potentiel de rétablissement de la baleine grise \(\*Eschrichtius robustus\*\) : groupe s'alimentant sur la côte du Pacifique et population du Pacifique Ouest dans les eaux canadiennes](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc. de rech. 2021/020. v + 58 p.

Gouvernement de la Colombie-Britannique. 2021. [Sedimentary Basins of B.C.](#) Consulté le 17 février 2023.

Hawryshyn, J., comm. pers. 2023. Correspondance par courriel avec A. Biega. Mai 2023. Coordonnateur aux incidents environnementaux, Pêches et Océans Canada, Vancouver, C.-B.

Rapport de 2023 sur les progrès de la mise en œuvre du Plan de gestion de la baleine grise de l'est du Pacifique Nord

Justice Canada. 2018. [Règlement sur les mammifères marins](#). Consulté le 16 février 2023.

Lee, L., comm. pers. 2023. Commentaires fournis par courriel par D. Casimir à A. Biega. Avril 2023. Écologiste, réserve d'aire marine nationale de conservation et site du patrimoine haïda Gwaii Haanas, Parcs Canada, Skidegate, C.-B.

Accord parallèle à l'Accord définitif des Premières Nations Maa-nulth. 2006. [Maa-nulth First Nations Final Agreement \(the "Final Agreement"\) – Harvesting of Grey Whale and Sei Whale](#). Consulté le 17 février 2023.

Moore, K., comm. pers. 2023. Correspondance par courriel avec A. Biega. Mars 2023. Gestionnaire régionale par intérim, Mammifères marins, Unité des mammifères marins, Pêches et Océans Canada, Vancouver, C.-B.

Moulton, V.D., A. d'Entremont et J.R. Christian. 2020. [Examen de l'Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin de 2008](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc. de rech. 2020/041. x + 123 p.

NIMMSA. 2019. [Regionally Specific Viewing Conduct for Northern Vancouver Island](#). Consulté le 17 février 2023.

NOAA. 2020. [Photogrammetry](#). Consulté le 17 février 2023.

NOAA. 2021. [International Collaboration to Monitor and Respond to Tagged Gray Whale](#). Consulté le 17 février 2023.

NOAA. 2022. [Makah Tribal Whale Hunt](#). Consulté le 17 février 2023.

NOAA. 2023. [2019-2023 Gray Whale Unusual Mortality Event along the West Coast and Alaska](#). Consulté le 17 février 2023.

Parcs Canada. 2017. [Plan d'action visant des espèces multiples dans la réserve de parc national Pacific Rim](#). Série de plans d'action de la *Loi sur les espèces en péril*. Agence Parcs Canada. Ottawa. vi + 29 p.

Parcs Canada. 2020. [Permis de recherche et de collecte](#). Consulté le 17 février 2023.

Parcs Canada. 2022. [Plan d'action visant des espèces multiples dans la réserve de parc national, réserve d'aire marine nationale de conservation et site du patrimoine haïda Gwaii Haanas \(2016-2021\)](#). Série de Plans d'action de la *Loi sur les espèces en péril*. Agence Parcs Canada. Ottawa. vii + 30 p.

Punt, A.E., et P.R. Wade. 2010. Population status of the eastern North Pacific stock of gray whales in 2009. U.S. Department of Commerce. NOAA Technical Memorandum NMFS-AFSC-207. 43 p.

PWWA. 2021. [Leaders in Responsible Whale Watching](#). Consulté le 17 février 2023.

Raverty, S., comm. pers. 2021. Correspondance par courriel avec M. Cashion. Août 2021. Pathologiste vétérinaire, Animal Health Centre, ministère de l'Agriculture, de

l'Alimentation et des Pêches, Abbotsford, C.-B.

Schoeler, R., comm. pers. 2023. Correspondance par courriel avec A. Biega. Février 2023. Agente d'éducation publique en diffusion externe, Unité de gestion de la côte de la C.-B., Parcs Canada, Vancouver, C.-B.

Scott, J., comm. pers. 2023. Correspondance par courriel avec A. Biega. Février 2023. Gestionnaire principal, Whales Initiative, Ocean Wise, Vancouver, C.-B.

Sea View Marine Sciences. 2018. [Marine Mammal Oil Spill Response Protocol](#). Consulté le 17 février 2023.

Silber, G.K., D.W. Weller, Reeves R.R., J.D. Adams et T.J. Moore. 2021. Co-occurrence of gray whales and vessel traffic in the North Pacific Ocean. *Endangered Species Research*. 44: 177-201.

Strawberry Isle Marine Research Society. 2019. [Grey Whales of Clayoquot Sound: a quick ID guide for mariners](#). Consulté le 17 février 2023.

Thomson, M.D., et C.M. Binder. 2021. Recalibrating the Department of National Defence approach to active sonar impact management. *Marine Pollution Bulletin*. 173: 113044.

Withers, J., comm. pers. 2023. Correspondance par courriel avec A. Biega. Mars 2023. Agent des permis, Mammifères marins, Unité des mammifères marins, Pêches et Océans Canada, Vancouver, C.-B.

Yakimishyn, J., comm. pers. 2023. Commentaires fournis par courriel par D. Casimir à A. Biega. Avril 2023. Écologiste marine, réserve de parc national Pacific Rim, Port Alberni, C.-B.