



Rapport sur ce que nous avons entendu Stratégie sur le bruit dans les océans du Canada

DOCUMENT DE DISCUSSION



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

Canada

Avis aux lecteurs

Le présent rapport est fondé sur les commentaires reçus au cours de la période de consultation de 90 jours sur le document de travail sur le bruit dans les océans, du 14 octobre 2020 au 12 janvier 2021. Tout a été mis en œuvre pour présenter les commentaires reçus de manière équitable et équilibrée. Toutefois, il n'a pas été possible d'inclure toutes les suggestions faites par chaque répondant, bien que tous les commentaires aient été pris en compte. L'ordre et la manière dont les commentaires ont été regroupés dans le présent document ne reflètent pas la priorité qui leur est accordée lors de la conception de la Stratégie canadienne sur le bruit sous-marin (la Stratégie).

Sauf indication contraire, le terme « bruit sous-marin » désigne les sons sous-marins d'origine humaine dans le milieu marin qui ont un large éventail d'effets sur les animaux marins. Le terme « gérer » (dans le contexte du « bruit sous-marin ») fait référence à tous les efforts visant à prévenir et à réduire le bruit sous-marin, ainsi qu'à traiter et à atténuer ses impacts associés. Toutes les questions du document de travail sont demeurées inchangées. Dans ce contexte, il est important de noter que « bruit sous-marin de l'océan » et « bruit sous-marin généré par l'homme » sont synonymes de « bruit sous-marin ».

Le gouvernement du Canada travaille en collaboration avec de nombreux partenaires et intervenants afin de mieux comprendre et gérer le bruit sous-marin. Sauf indication contraire, le terme « partenaires » comprend, sans s'y limiter, les gouvernements et les communautés autochtones, les provinces et les territoires qui ont des pouvoirs décisionnels dans leurs juridictions, et

ceux qui dirigent conjointement des initiatives avec le gouvernement du Canada. Le terme « intervenants » désigne les personnes, les groupes ou les organisations qui s'intéressent au bruit sous-marin ou qui sont touchés par celui-ci et qui peuvent être directement ou indirectement inclus dans les processus décisionnels.

Le gouvernement du Canada s'est engagé à tenir compte d'un éventail diversifié et inclusif de points de vue sur le bruit sous-marin. Cela comprend les commentaires des ministères et organismes du gouvernement du Canada qui contribuent à l'élaboration de la Stratégie. Toutefois, le présent rapport se concentre uniquement sur les commentaires reçus des partenaires et des intervenants.

Les commentaires reçus sur le document de discussion ont éclairé l'élaboration de la stratégie. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la Stratégie et les prochaines étapes, veuillez consulter les documents suivants :

- [La Stratégie canadienne sur le bruit sous-marin](#): une approche coordonnée pour minimiser les impacts sur la vie marine;
- [Document d'information sur le bruit sous-marin et ses impacts](#): fournit des informations générales sur l'importance du son dans l'environnement marin et l'impact du bruit sous-marin sur la vie marine et les pratiques culturelles et sociétales des communautés côtières et autochtones; et
- [Études de cas](#): mettez en évidence certains des initiatives collaboratives du gouvernement du Canada liées au bruit sous-marin.

Publié par :

Pêches et Océans Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0E6

Also available in English

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre du ministère des Pêches et des Océans, 2024

Nu. Cat. Fs23-703/1-2024F-PDF

ISBN 978-0-660-72026-5

Photo de couverture, en haut : Baleine à bosse (*Megaptera novaeangliae*). Crédit : Alan Bedding.

Photo de couverture, en bas : Glace fondante près du parc national de Sirmilik sur l'île Bylot. Pond Inlet, Nunavut, Canada. Crédit : Colin Field.



Déploiement d'une station d'écoute à hydrophones au large du navire d'exploration Nautilus. Crédit : Ocean Networks Canada.

Table des matières

Sommaire	4
1 Aperçu des consultations.....	8
2 Contexte et questions clés	10
3 Principes directeurs de la stratégie.....	14
4 Recherche scientifique et développement technologique	17
5 Évaluation et gestion des répercussions sur les océans, les côtes et estuaires.....	20
6 Sensibilisation et communication.....	22
7 Thèmes et objectifs supplémentaires	24
8 Conclusion et prochaines étapes	27
Annexe 1 : Liste des questions posées dans le document de discussion	28
Annexe 2 : Liste des répondants auto-identifiés	28



Sommaire



Le gouvernement du Canada a des responsabilités clés en matière d'évaluation et de gestion du bruit sous-marin. En réponse à ce problème complexe et évolutif, le gouvernement s'est engagé à élaborer une approche coordonnée pour aider à résoudre le problème.

Sous la direction de Pêches et Océans Canada, un certain nombre de ministères et d'organismes fédéraux ont collaboré à l'élaboration d'un document de discussion afin de fournir des renseignements et d'obtenir des commentaires sur le cadre proposé pour une Stratégie sur le bruit dans les océans du Canada (ci-après la Stratégie). Départements et les organismes fédéraux partenaires dans l'élaboration de la Stratégie comprennent l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada, Garde côtière canadienne, ministère de la Défense nationale (y compris Recherche et développement pour la défense Canada), l'Agence d'évaluation d'impact du Canada, Conseil national de recherches Canada, Ressources naturelles Canada, Parcs Canada et Transports Canada.

Le document de discussion était disponible pour commentaires entre le 14 octobre 2020 et le 12 janvier 2021, avec plusieurs mécanismes de mobilisation différents utilisés pour compenser les restrictions imposées par la pandémie de COVID-19. En plus

des réponses reçues par le biais d'un portail en ligne, des commentaires ont également été recueillis lors de réunions occasionnelles en ligne et au moyen de soumissions par courriel d'organisations représentant des gouvernements et des peuples autochtones, des intervenants de l'industrie et des groupes d'intérêts environnementaux. Les chercheurs des établissements d'enseignement ont fourni des commentaires, tout comme d'autres ministères fédéraux, le gouvernement de la Nouvelle-Écosse et les régions et les divisions au sein de Pêches et Océans Canada. Une liste de répondants auto-identifiés est disponible à **l'annexe 2**.

Le document de discussion fournissait des renseignements de base sur les effets du bruit sous-marin et exposait les principes proposés pour guider l'élaboration de la Stratégie. Le document de discussion décrivait les trois thèmes et les 11 objectifs proposés comme cadre de la Stratégie, et invitait les lecteurs à répondre aux six questions, conçues pour susciter des commentaires qui nous aideront à valider, à modifier ou à élargir le concept proposé.



L'objectif du document de discussion était de mobiliser les Canadiens afin d'obtenir leurs commentaires sur le sujet du bruit sous-marin et de solliciter leurs idées sur le cadre proposé pour la Stratégie.

Illustration vectorielle de diverses personnes qui façonnent les frontières géographiques du Canada. Crédit: HobbitArt.



Les réponses indiquaient que les thèmes et objectifs généraux proposés pour la Stratégie étaient généralement soutenus, la majorité des commentaires étant axés sur les trois premières questions.

Banc de capelans (*Mallotus villosus*) autour d'un véhicule télécommandé. Crédit : Oceana Canada et Pêches et Océans Canada.

QUESTION 1

Quelle est la chose la plus importante que le gouvernement du Canada devrait faire pour mieux comprendre et réduire les effets du bruit sous-marin dans les océans?

(Contexte)



En réponse à la question 1, les répondants étaient généralement d'accord pour dire que la chose la plus importante que le gouvernement du Canada pourrait faire est de financer davantage d'activités de recherche et de surveillance, en particulier pour déterminer les niveaux auxquels le bruit sous-marin est nuisible pour les différentes espèces. La nécessité de poursuivre les recherches de solutions de rechange aux canons à air sismiques utilisés dans l'exploration pétrolière et du gaz a été noté. En même temps, plusieurs répondants ont indiqué que les sources et les effets du bruit sous-marin anthropique sont bien compris et que l'action est plus impérieuse que des recherches supplémentaires. Les répondants ont également reconnu que la recherche et la mise en œuvre de solutions prendront du temps et nécessiteront des ressources financières et humaines importantes.

Les réponses à la question 2 étaient mitigées, de nombreux répondants ayant exprimé de l'incertitude quant à la mise en œuvre des deux principes directeurs, tout en reconnaissant leur importance. Un certain nombre de répondants ont demandé des éclaircissements sur la signification d'une approche de précaution « fondée sur le risque » et une explication sur la manière dont un équilibre équitable serait (ou pourrait être) trouvé entre la conservation et le développement économique. Plusieurs suggestions de principes directeurs supplémentaires ont été formulées, principalement en ce qui concerne l'intégration du savoir autochtone dans tous les aspects de la Stratégie.

QUESTION 2

Êtes-vous d'accord avec les principes directeurs (le développement durable et une approche de précaution fondée sur le risque) qui ont été proposés pour guider l'élaboration de la Stratégie? Est-ce que d'autres principes directeurs devraient être inclus?

(Principes directeurs)



QUESTION 3

Concernant le bruit sous-marin d'origine humaine, existe-t-il des écosystèmes marins, des technologies ou des domaines de recherche scientifique qui, selon vous, devraient être considérés comme des priorités futures?

(Thème 1)



Il y a nombreuses suggestions et de nombreux points communs dans les priorités énoncées en réponse à la question 3. Bien qu'il y ait eu quelques divergences quant aux espèces mentionnées, lesquelles variaient largement selon le lieu de résidence du répondant, les mammifères marins sont en tête de la liste des espèces prioritaires nécessitant des recherches supplémentaires pour la plupart des répondants. L'écosystème arctique a été le plus souvent désigné comme une priorité pour une action accrue, bien que de nombreux répondants aient également mentionné la mer des Salish, ainsi que l'estuaire du Saint-Laurent et le fjord du Saguenay. Les personnes ayant répondu à la question 3 étaient généralement d'accord pour dire que de nouvelles technologies novatrices doivent être explorées et que davantage de fonds doivent être consacrés à la recherche sur les effets du bruit.

La plupart des répondants ont choisi de ne pas indiquer de manière précise comment ils sont touchés par le bruit sous-marin en réponse à la question 4; les exceptions notables comprenaient les résidents côtiers qui étaient eux-mêmes touchés par le bruit des navires ainsi que les peuples autochtones préoccupés par l'impact du bruit sous-marin sur leur sécurité alimentaire, leur culture et leurs moyens de subsistance. La majorité des réponses à la question 5 étaient axées sur la nécessité de renforcer l'éducation du public et d'améliorer la communication scientifique pour sensibiliser le public. Les répondants ont souligné l'importance d'avoir une approche de mobilisation efficace, transparente, collaborative et inclusive, qui respecte les obligations du Canada envers les peuples autochtones.

La question 6 demandait aux répondants s'ils étaient d'accord avec les thèmes et objectifs proposés, et les invitait à indiquer s'ils pensaient que d'autres thèmes et objectifs devraient être pris en compte. Bien qu'il y ait eu un consensus sur les grands sujets thématiques, plusieurs nouveaux thèmes ont été suggérés. Un certain nombre de répondants ont indiqué que les objectifs énoncés sous chaque thème devraient être développés dans la Stratégie pour une précision, une transparence et une reddition de comptes accrues.

QUESTIONS 4, 5, 6

Comment vous, votre organisation ou votre collectivité êtes-vous touché(e) par le bruit sous-marin dans les océans, ses effets ou ses impacts potentiels et sa gestion?

Quels types d'approches de mobilisation et de communication sont nécessaires pour assurer une élaboration efficace et concertée de la Stratégie sur le bruit dans les océans du Canada?

Êtes-vous d'accord avec les thèmes et les objectifs qui ont été proposés pour guider l'élaboration de la Stratégie sur le bruit dans les océans? Devrait-on tenir compte de thèmes et d'objectifs supplémentaires?



Les ministères et organismes fédéraux qui ont participé à ce projet remercient tous ceux qui ont pris le temps de faire part de leurs commentaires, de leurs opinions et de leurs préoccupations. Toutes les contributions sont grandement appréciées et seront précieuses pour faire avancer la Stratégie.

CHAPITRE 1

Aperçu des consultations

PARTENAIRES DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL ÉLABORANT LA STRATÉGIE

- Agence d'évaluation d'impact du Canada
- Agence de promotion économique du Canada atlantique
- Conseil national de recherches
- Garde côtière canadienne
- Ministère de la Défense nationale (y compris Recherche et développement pour la défense Canada)
- Parcs Canada
- Pêches et Océans Canada
- Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada
- Ressources naturelles Canada
- Transports Canada

Pêches et Océans Canada a collaboré avec divers ministères et organismes fédéraux à la création d'un document de discussion qui constitue la première étape de l'élaboration de la Stratégie canadienne sur le bruit sous-marin. (ci-après appelé la Stratégie). L'objectif du document de discussion était de mobiliser les Canadiens afin d'obtenir leurs commentaires sur le sujet du bruit sous-marin et de solliciter leurs idées sur le cadre proposé pour la Stratégie.

Le document de discussion fournissait des renseignements de base sur les effets du bruit sous-marin et exposait les principes qui ont été proposés pour guider l'élaboration de la Stratégie. Le document de discussion décrivait les trois thèmes et les 11 objectifs proposés comme cadre de la Stratégie, et invitait les lecteurs à répondre à six questions (figurant à **l'annexe 1**).

Ces questions ont été conçues afin de susciter des commentaires qui nous aideront à valider, à modifier ou à élargir les concepts proposés.



Gros plan sur des moules et des anémones de mer près de Windy Bay. Crédit : Stephen Underhay.

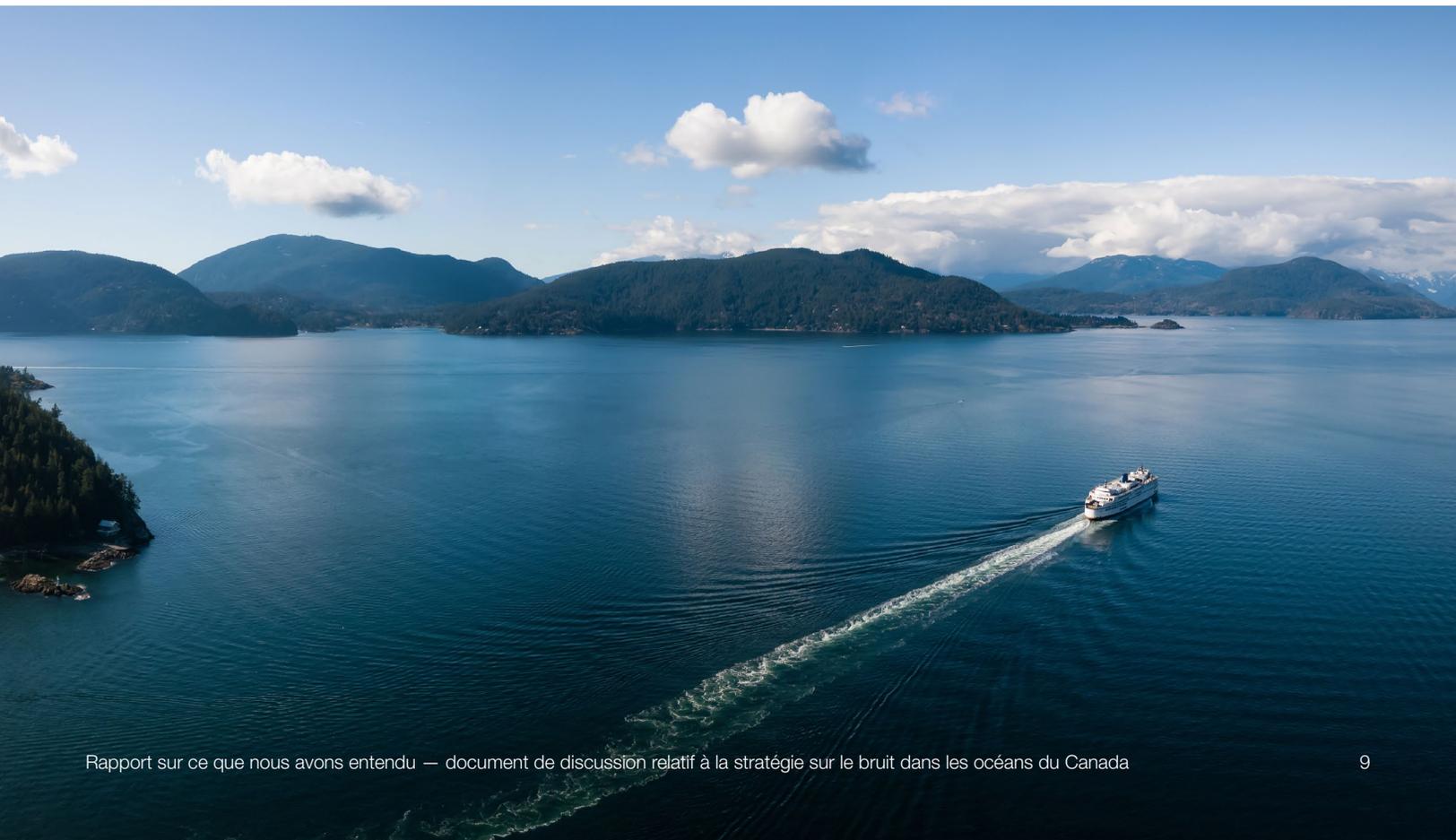
Plusieurs processus de mobilisation différents ont été menés et supportés à l'aide du document de discussion et d'une présentation expliquant le contexte et les processus. Diverses occasions de formuler des commentaires ont été offertes :

- Le public a été invité à soumettre ses commentaires au moyen d'un formulaire électronique accessible par le portail Web de Consultations auprès des Canadiens.
- Une campagne ciblée par courriel a permis de solliciter des commentaires directs de la part des partenaires internes du gouvernement du Canada ainsi que des partenaires et intervenants externes. Le document de discussion et la présentation qui l'accompagne ont été envoyés à 149 personnes-ressources dans les ministères, les organismes et les sociétés d'État du gouvernement du Canada, à 23 personnes dans les provinces et les territoires, à 206 personnes dans les organisations et les communautés autochtones et à 189 personnes dans les associations d'intervenants.
- Une mobilisation virtuelle a permis à quelques occasions de recueillir les commentaires de partenaires internes et externes clés, notamment des peuples autochtones, des organisations environnementales et des associations d'intervenants.
- D'autres soumissions et questions ont été reçues dans la boîte de réception générale de Pêches et Océans.

La consultation s'est déroulée du 14 octobre 2020 au 12 janvier 2021, soit pendant 90 jours au total. Au cours de cette période, le Document de discussion a été consulté 3 470 fois par le biais du portail en ligne, 81 répondants ayant répondu aux six questions. Il est difficile de quantifier le nombre exact de répondants individuels ou leurs affiliations, car les données démographiques par le portail en ligne de Consultations auprès des Canadiens n'ont pas été recueillies afin de respecter l'anonymat.

La campagne ciblée par courriel a également permis d'obtenir des commentaires directs de la part d'organisations représentant des gouvernements et des peuples autochtones, des intervenants de l'industrie et des groupes d'intérêts environnementaux. Des chercheurs d'établissements d'enseignement ont fourni des commentaires, tout comme d'autres ministères fédéraux et une province. Certaines soumissions reçues par courriel provenaient d'individus tandis que d'autres étaient présentées au nom de gouvernements et d'organisations représentant de nombreuses personnes. Au total, 120 soumissions ont été reçues : 81 par le portail en ligne et 39 par courriel. Une liste des répondants auto-identifiés se trouve à figure à **l'annexe 2**.

BC Ferry à Howe Sound, Colombie-Britannique. Crédit : EB Adventure Photography.



CHAPITRE 2

Contexte et questions clés

CE QUE NOUS AVONS PROPOSÉ

Le document de discussion proposait l'élaboration d'une Stratégie sur le bruit dans les océans du Canada afin d'établir un plan à long terme pour une collaboration plus poussée entre les organismes fédéraux et les partenaires externes pour aider à résoudre le problème du bruit de l'océan. La Stratégie contiendrait des recommandations pour améliorer davantage les pratiques et les approches de gestion fédérales et serait alignée sur les trois thèmes proposés dans le document de discussion :

- Recherche scientifique et développement technologique;
- Évaluation et gestion des répercussions sur les océans, les côtes et estuaires; et
- Sensibilisation et communication.

Le chapitre Contexte du Document de discussion a fourni des informations sur les sources de bruit sous-marin, ainsi que des détails sur l'effet du bruit sous-marin sur les animaux marins et sur les raisons pour lesquelles des efforts supplémentaires sont nécessaires pour résoudre ces problèmes. La Stratégie est proposée comme un moyen d'élaborer une approche plus coordonnée pour gérer l'augmentation des bruits sous-marins et leurs effets sur les espèces et les écosystèmes.

Le gouvernement dirige l'élaboration de la présente stratégie afin de mieux comprendre l'impact du bruit sous-marin sur l'écosystème marin et déterminer comment cette menace peut être traitée. Cette information peut servir à cerner les lacunes, à éclairer la planification et à formuler des recommandations pour les recherches futures et pour établir des mesures de gestion.



Crevette rose rayée sous l'eau dans l'estuaire du Saint-Laurent. Crédit : Shutterstock

Ce que nous avons entendu

QUESTION 1

Quelle est la chose la plus importante que le gouvernement du Canada devrait faire pour mieux comprendre et réduire les effets du bruit sous-marin dans les océans?



La question 1 a suscité un grand nombre de réponses de la part de tous les groupes. Les commentaires du portail en ligne mettaient l'accent sur les effets du bruit provenant de levés sismiques à l'aide d'un canon à air et de tous les types de navires. Pour ce groupe, la chose la plus importante que le gouvernement pourrait faire serait de mener davantage de recherches, notamment en matière de surveillance sous-marine, afin d'obtenir une compréhension plus détaillée de l'activité des animaux marins dans différentes régions et pendant des saisons différentes. Ces répondants ont fait remarquer que des recherches supplémentaires seraient essentielles à l'élaboration de données de référence, notamment dans des régions pauvres en données comme l'Arctique, à partir desquelles des seuils de bruit pourraient être établis. Les répondants ont également suggéré que les données sur les sources et les effets du bruit sous-marin pourraient aider à déterminer le niveau auquel des mesures incitatives ou des pénalités peuvent être établies pour encourager le développement de nouvelles technologies ou la mise en œuvre des technologies existantes.

La majorité des répondants en ligne se sont prononcés en faveur de la récompense des bons comportements (par exemple, en proposant des réductions des droits portuaires pour les navires équipés de technologies de réduction du bruit sous-marin) et de sanctionner les sociétés qui ne mettent pas en œuvre les nouvelles technologies disponibles pour réduire le bruit sous-marin. Les répondants en ligne ont également plaidé en faveur d'une action sous la forme d'un changement législatif et d'une meilleure application des règlements existants, de l'élaboration de normes et d'objectifs de réduction du bruit, et de la responsabilisation des producteurs de bruit par l'imposition d'amendes et d'autres sanctions.

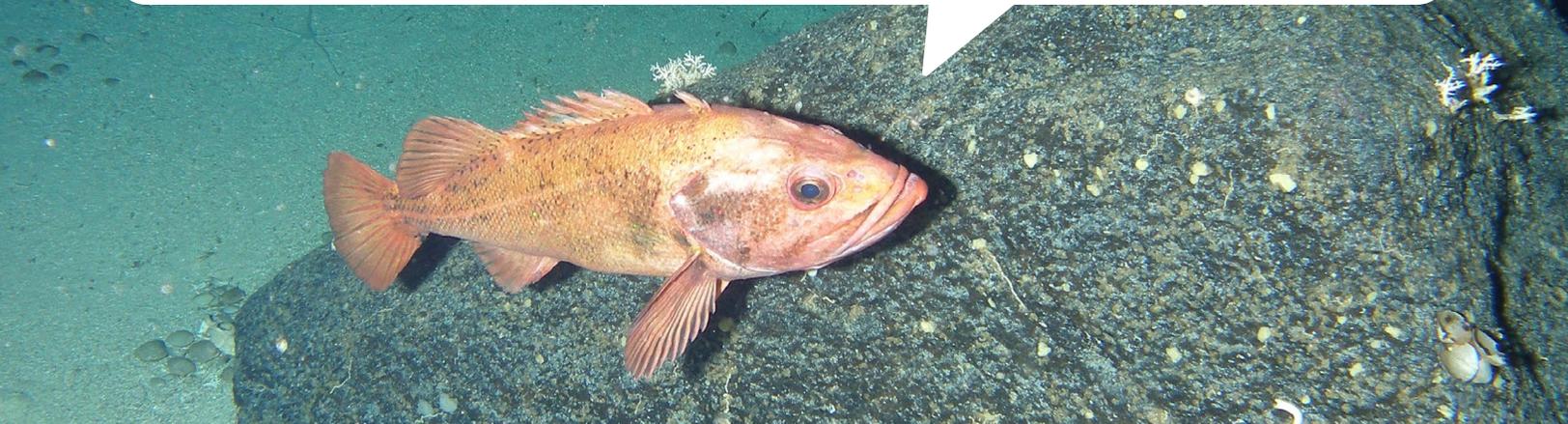
Bon nombre d'organes de gouvernance et de groupes autochtones qui ont soumis des commentaires ont accordé la priorité à l'intégration des connaissances autochtones (p. ex., Inuit Qaujimagatuqangit) dans la Stratégie, soulignant que le Document de discussion contenait peu d'information sur la façon dont le savoir autochtone serait recueilli ou utilisé dans la Stratégie. Plusieurs organisations ont souligné l'importance



Navire de prospection sismique en route (avec l'aimable autorisation de <https://www.pgs.com>)

« L'effet du bruit doit être évalué dans le contexte de toutes les sources de bruit et intégré dans les cadres d'évaluation existants qui informent la planification, la gestion et la prise de décisions. Il s'agit notamment des analyses des effets cumulatifs, des évaluations d'impact, des permis, de la planification spatiale marine et de la planification du réseau de zones de protection marine (ZPM) biorégionales. »

Organisation environnementale



Un sébaste aux yeux jaunes (*Sebastes ruberrimus*) nageant au-dessus du plancher océanique, mont sous-marin Cobb. Crédit : Pêches et Océans Canada.

d'articuler clairement dans la Stratégie la façon dont la science occidentale sera équilibrée avec les connaissances autochtones. Les répondants ont souligné que les connaissances autochtones peuvent combler une lacune importante dans des domaines où les données scientifiques et quantitatives sont limitées. De nombreux répondants autochtones ont également soutenu l'adoption d'une approche régionale, l'élaboration d'objectifs et de cibles, la définition du bruit comme un polluant et d'inclure l'environnement acoustique dans le concept de l'habitat des espèces.

Les soumissions de diverses organisations environnementales ont adopté un ton similaire, donnant la priorité à la nécessité de fixer des seuils clairs, légalement définis et applicables pour les niveaux de bruit sous-marin. Bon nombre de ces groupes ont suggéré que le temps était venu de reconnaître le bruit dans l'environnement marin comme un polluant afin de faciliter l'établissement de seuils, la fixation de normes, la réglementation et l'imposition de sanctions aux industries produisant du bruit. De nombreux groupes environnementaux ont axé leurs commentaires sur l'Arctique, recommandant de donner la priorité au traitement des lacunes dans les connaissances dans cette région. Plusieurs soumissions ont souligné l'importance d'adopter une approche régionale qui pourrait mieux refléter des environnements et des réalités différents et uniques. Les répondants ont noté qu'une approche régionale pourrait également être plus propice à

une meilleure intégration des connaissances autochtones, et favoriser l'élaboration de niveaux de référence et de seuils de bruit spécifiques pour différentes régions. Cette approche a été mentionnée à plusieurs reprises dans le contexte de l'élaboration de solutions appropriées pour l'environnement arctique.

Un certain nombre de groupes ont recommandé que le bruit soit considéré comme une menace ou un facteur de stress dans la conception et l'établissement des zones de protection marine (ZPM), ce qui permettrait d'interdire les activités productrices de bruit, à moins que les effets ne puissent être atténués de manière efficace. Plusieurs répondants ont également demandé que la Stratégie explique les liens avec la planification spatiale marine (PSM), éventuellement sous la forme d'une plateforme spatiale indiquant les zones où les espèces vulnérables peuvent être exposées à des bruits nuisibles.

Les commentaires des associations industrielles ont donné la priorité à la nécessité pour le gouvernement de continuer à travailler en collaboration avec les intervenants du domaine de l'économie océanique, en utilisant l'expertise et l'expérience de l'industrie dans la mesure du possible. De nombreux secteurs industriels sont membres d'organismes internationaux, et un certain nombre de commentaires de l'industrie ont souligné l'importance de développer la stratégie dans un contexte international. Les répondants de nombreux groupes différents ont déclaré qu'il n'était pas nécessaire de réinventer la roue, puisque d'autres nations maritimes sont en avance sur

le Canada dans l'élaboration de pratiques exemplaires et la recherche de solutions aux problèmes résultant du bruit industriel sous-marin. Les répondants ont souligné que les relations internationales qu'entretiennent le gouvernement du Canada et les secteurs industriels canadiens pourraient être utilisées pour déterminer les technologies qui pourraient être mises en œuvre dans les eaux canadiennes.

Les exploitants de navires ont souligné le coût du radoub, suggérant que les nouvelles exigences seraient plus faciles à accepter si les coûts de mise en œuvre étaient subventionnés. La plupart des répondants ont indiqué qu'il était nécessaire d'obtenir plus d'informations sur les sources et les effets, et un groupe a suggéré que la Stratégie comprenne une vérification exhaustive de tous les contributeurs actuels et prévus au bruit sous-marin, et que les informations générées soient disponibles sur une plateforme Web accessible au public.

Les répondants du milieu universitaire ont donné la priorité à la nécessité d'un financement à long terme (jusqu'à un engagement de 30 ans) assorti de données, y compris des enregistrements audio, librement accessibles aux chercheurs. Les chercheurs ont noté qu'il sera difficile de définir le terme « bruit », car une définition précise dépend de la capacité à déterminer les différences de perception du bruit associées aux capacités auditives de chaque espèce ou groupe d'espèces, ainsi que des différences dans le spectre de fréquence des sources de bruit. Dans ce contexte, plusieurs répondants ont noté que si certains sons peuvent causer des dommages, ces dommages ne sont pas les mêmes pour toutes les espèces dans tous

les endroits et dans toutes les conditions. La recherche consacrée à la compréhension de ces différences a également été jugée prioritaire.

De nombreux répondants ont demandé des éclaircissements sur la manière dont les priorités gouvernementales concurrentes seraient gérées, étant donné que les projets d'expansion des ports, l'expansion du gaz naturel liquéfié et d'autres projets majeurs augmentent le volume du bruit sous-marin. Ce point a trouvé un écho auprès des répondants qui voulaient comprendre comment le Canada allait concilier son intérêt à encourager et à soutenir une augmentation du commerce international et du développement économique avec l'augmentation du bruit sous-marin qui en résultera et les effets connexes sur le milieu marin.

Pour de nombreux répondants, la priorité la plus importante était de trouver un équilibre entre la sécurité économique d'une part, et les impératifs environnementaux d'autre part. Les chercheurs du secteur de la pêche ont souligné l'importance des dispositifs acoustiques pour cette industrie, tant pour repérer et attirer les poissons (ce qui permet de passer moins de temps sur l'eau) que pour éloigner les mammifères marins des filets. Les commentaires des organes de gouvernance et des groupes autochtones ont noté que si l'Arctique est reconnu comme une zone sensible sur le plan environnemental, il est tout aussi important d'offrir des débouchés économiques aux communautés qui y vivent. Atteindre un équilibre approprié était une priorité majeure pour de nombreux répondants dans l'ensemble des organisations.

Hélice et gouvernail d'un grand navire. Crédit : Denys Yelmanov.



CHAPITRE 3

Principes directeurs de la stratégie

CE QUE NOUS AVONS PROPOSÉ

Le document de discussion a proposé que la Stratégie soit guidée par les principes directeurs du développement durable et une approche de précaution fondée sur le risque. Ces principes particuliers s'ajoutent aux priorités globales du gouvernement du Canada, à savoir assurer l'ouverture et la transparence, et travailler en vue de la réconciliation avec les peuples autochtones.

Le Canada a adopté le principe du développement durable — promouvoir la prospérité tout en protégeant l'environnement — par le biais de son engagement pris dans le cadre du 14e objectif de développement durable des Nations Unies. Le document proposait que la Stratégie pourrait aider l'e Canada à atteindre cet objectif commun en garantissant que les piliers économique, social et environnemental du développement durable fassent partie intégrante de chaque aspect du processus de gestion. Le principe de précaution est enchâssé dans les lois canadiennes (dans la *Loi sur les pêches*, la *Loi sur les océans*) comme un moyen visant à protéger l'environnement et la santé humaine en privilégiant la prudence en l'absence de certitude scientifique. Le document propose d'adopter une approche de précaution fondée sur le risque pour tenir compte des différences entre les types de bruit sous-marin et de leurs répercussions sur les différentes espèces.



Pieuvre Dumbo (*Grimpoteuthis* sp.) sur le plancher océanique.
Crédit : Pêches et Océans Canada.



Morses (*Odobenus rosmarus*) entrant dans l'océan Atlantique Nord.
Crédit : Alicia Barrett.

Ce que nous avons entendu

QUESTION 2

Êtes-vous d'accord avec les principes directeurs (le développement durable et une approche de précaution fondée sur le risque) qui ont été proposés pour guider l'élaboration de la Stratégie? Est-ce que d'autres principes directeurs devraient être inclus?



Il y avait une incertitude considérable quant à la validité et à l'application des deux principes directeurs parmi les répondants qui ont répondu par le biais du portail en ligne. Même ceux qui étaient généralement d'accord avec les principes ont noté que le gouvernement du Canada ne semble pas les appliquer de manière cohérente ou efficace. D'autres répondants ont fait remarquer que le développement durable est souvent un oxymore, avec plus de poids accordé au « développement » qu'à la « durabilité », en particulier lorsque le développement comporte le potentiel de conséquences imprévues.

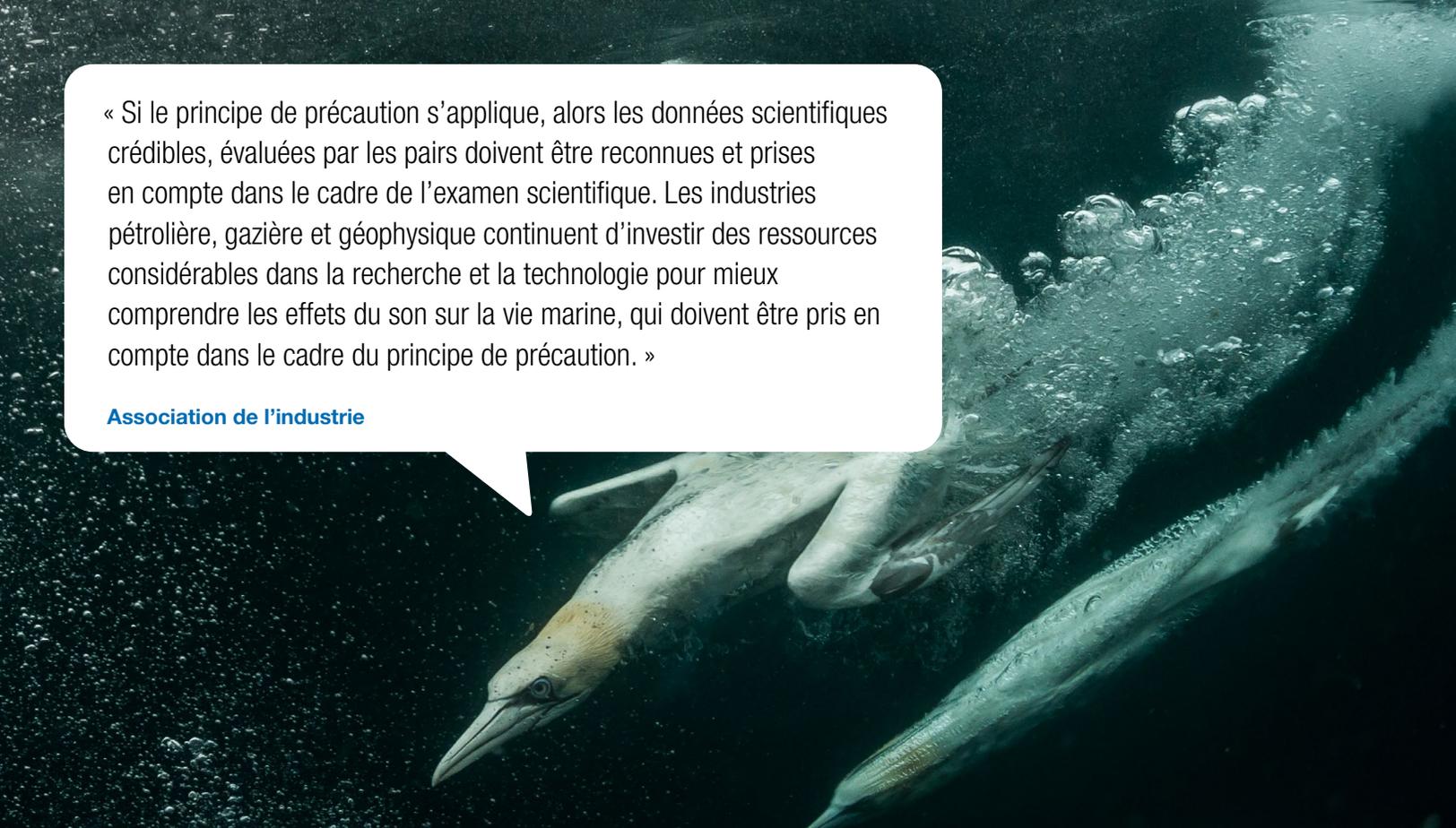
De nombreux répondants en ligne ont remis en question l'application d'une approche de précaution, faisant remarquer qu'il se prête trop à des interprétations différentes. Un certain nombre de répondants ont lié une approche de précaution à une pratique d'atténuation plus holistique et écosystémique afin d'atténuer les impacts, suggérant que ce principe devrait inclure la prise en compte des effets cumulatifs, comme la façon dont les facteurs de stress non acoustiques, tels que le changement climatique ou la surpêche, pourraient interagir avec les menaces acoustiques. De nombreux répondants ont demandé des éclaircissements sur la signification d'une approche de précaution « fondée sur le risque », notamment sur la manière dont le risque serait évalué objectivement.

Les commentaires des organisations environnementales et des organes de gouvernance et groupes autochtones sont similaires à de nombreux commentaires reçus en ligne. Les répondants ont fait remarquer que les principes étaient importants, mais ont également reconnu qu'ils n'étaient souvent pas appliqués de manière cohérente. Les retours d'expérience sur le « développement durable » ont identifié ce principe comme difficile à définir autrement que comme un concept ambitieux. Les groupes autochtones ont noté l'importance d'inclure

les connaissances traditionnelles des Inuits et d'autres formes de savoir autochtone pour promouvoir le respect des économies traditionnelles fondées sur une relation harmonieuse avec l'environnement naturel.

Les commentateurs ont également convenu que ces principes doivent être soigneusement équilibrés dans l'Arctique afin d'offrir des débouchés économiques aux communautés locales tout en respectant l'environnement. Dans ce contexte, tous les efforts doivent être déployés pour réduire le bruit des navires, et le trafic maritime doit être évalué par rapport aux niveaux sonores ambiants actuels dans la région plutôt qu'en fixant des seuils dérivés d'autres zones. Les groupes environnementaux ont fait remarquer que le bruit est un facteur de stress reconnu pour de nombreuses espèces en péril et ont demandé comment la Stratégie pouvait être guidée par la précaution et la durabilité en l'absence de seuils.

Les répondants des associations de l'industrie et du milieu universitaire ont également exprimé leur scepticisme à l'égard des principes directeurs, mais d'un point de vue différent. Dans ces commentaires, l'accent a été mis sur les difficultés inhérentes à la mise en œuvre des principes de manière équilibrée. Plusieurs répondants se sont demandé si le Pêches et Océans Canada disposait de suffisamment de données de recherche ou de données de référence pour être en mesure d'élaborer une approche de précaution « fondée sur le risque », surtout en l'absence de la certitude sur le plan des données que ce principe nécessite. Les groupes de l'industrie se sont également méfiés des éventuelles conséquences économiques imprévues de la mise en œuvre de limitations résultant d'une absence de « certitude scientifique ». De nombreux répondants ont demandé que la Stratégie contienne des orientations précisant comment les intérêts conflictuels seraient évalués et résolus.



« Si le principe de précaution s'applique, alors les données scientifiques crédibles, évaluées par les pairs doivent être reconnues et prises en compte dans le cadre de l'examen scientifique. Les industries pétrolière, gazière et géophysique continuent d'investir des ressources considérables dans la recherche et la technologie pour mieux comprendre les effets du son sur la vie marine, qui doivent être pris en compte dans le cadre du principe de précaution. »

Association de l'industrie

Fous de Bassan (*Morus bassanus*) chassant des poissons sous l'eau. Crédit : Sallye Photography.

AUTRES PRINCIPES

De nombreuses suggestions ont été formulées pour d'autres principes. Le principe le plus souvent recommandé était celui d'un engagement à prendre des décisions fondées sur des données probantes et à intégrer activement les connaissances autochtones et locales dans tous les aspects de la Stratégie. De nombreux répondants ont fait remarquer que l'inclusion d'un principe spécifiquement lié au savoir autochtone refléterait l'engagement du Canada envers la réconciliation.

De nombreux répondants ont suggéré d'ajouter le principe du « pollueur-payeur »;¹ notant que cela favoriserait la transparence et la responsabilisation, et contribuerait à assurer un équilibre entre les activités maritimes et les mesures d'atténuation du bruit. D'autres répondants ont demandé que la transparence et la responsabilisation soient elles-mêmes identifiées comme des principes directeurs spécifiques.

Un principe exprimant l'importance d'une approche écosystémique a également été suggéré. Ce concept englobe les notions de valeur intrinsèque, de bien-être

des animaux, d'intégrité de l'écosystème, de gestion adaptative et de prise en compte des impacts cumulatifs. Plusieurs répondants ont suggéré un principe qui traiterait de la responsabilité de tous les participants à l'économie maritime de pratiquer l'intendance, la conservation et la protection de l'environnement, notant qu'il incombe à tous ceux qui œuvrent dans les industries marines de protéger les gens, la vie marine et l'habitat.

Plusieurs répondants ont suggéré la nécessité d'un principe qui montrerait comment un équilibre entre l'atténuation du bruit sous-marin et les activités marines serait géré (et les conflits seraient résolus), étant donné qu'atteindre un bruit sous-marin nul n'est ni pratique ni possible. La nécessité d'un mécanisme de résolution des conflits convenu à l'avance a également été notée. D'autres ont fait observer que les directives n'abordaient pas ou n'incluaient pas le thème 3 (sensibilisation et communication).

1. Le principe du pollueur-payeur signifie que les producteurs et les utilisateurs de substances nocives, de polluants et de déchets ont la responsabilité d'assumer les coûts associés à l'utilisation et à l'élimination sûres de ces substances et déchets. ([Aperçu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement](#))

CHAPITRE 4: THÈME 1 PROPOSÉ

Recherche scientifique et développement technologique

CE QUE NOUS AVONS PROPOSÉ : OBJECTIFS DU THÈME 1

- Améliorer la coordination et la planification des activités de recherche scientifique et de développement technologique du gouvernement du Canada, y compris la surveillance.
- Améliorer la capacité du gouvernement du Canada à intégrer et échanger les résultats des activités de recherche scientifique et les activités technologiques.
- Améliorer la capacité du gouvernement du Canada à cerner les lacunes dans les connaissances en ce qui a trait à la recherche scientifique et au développement de technologies de réduction du bruit.

Des travaux de recherche scientifique et de développement technologique importants sont en cours dans les secteurs public et privé spécialisés afin de mieux comprendre les effets du bruit sous-marin sur les espèces marines et de trouver des moyens de réduire les niveaux de bruit.

La Stratégie devrait orienter un effort concerté pour améliorer davantage la compréhension des effets possibles du bruit sous-marin sur les espèces marines. Les recommandations liées à ce thème devraient soutenir les futures décisions de gestion concernant les impacts sur la vie marine et le développement durable, la détermination des lacunes dans les connaissances et le développement de plates-formes communes pouvant être utilisées pour planifier les travaux futurs et les investissements scientifiques et technologiques.



Baleine béluga (*Delphinapterus leucas*) dans l'estuaire. Crédit : Yvette Barnett.

Ce que nous avons entendu

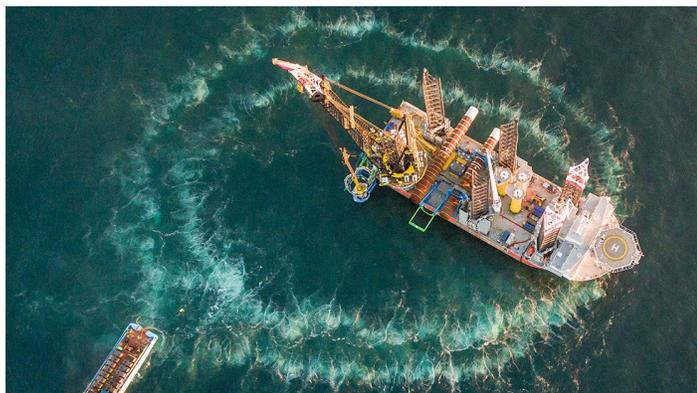
QUESTION 3

Concernant le bruit sous-marin d'origine humaine, existe-t-il des écosystèmes marins, des technologies ou des domaines de recherche scientifique qui, selon vous, devraient être considérés comme des priorités futures?



ÉCOSYSTÈMES ET ESPÈCES

Pour ce qui est des écosystèmes et des espèces prioritaires, il y a eu des points communs importants entre tous les groupes de répondants. La plupart des répondants ont identifié la mer des Salish, les eaux arctiques (y compris le passage du Nord-Ouest et le détroit de Davis) et l'estuaire du Saint-Laurent/fjord du Saguenay comme étant les zones où la confluence du bruit sous-marin et des mammifères marins était la plus préoccupante. Il n'est donc pas surprenant de constater que les espèces les plus prioritaires se trouvent dans ces eaux : les épaulards résidents du sud (mer des Salish), les bélugas de l'estuaire du Saint-Laurent (estuaire du Saint-Laurent/fjord du Saguenay) et les bélugas et les baleines boréales (Arctique). Si certains répondants estiment que l'accent devrait être mis sur les baleines, d'autres soutiennent que l'importance accordée aux mammifères marins est déjà excessive. Ils ont noté que des espèces commerciales clés telles que le saumon, le hareng, le homard et le crabe peuvent également être affectées par le bruit sous-marin, mais que peu de mesures sont prises parce qu'elles ne sont pas inscrites comme des espèces en péril. Les répondants ont également mentionné les espèces de niveau trophique inférieur, les invertébrés, les oiseaux de mer, l'ours polaire et d'autres espèces en péril comme étant d'intérêt.



Barrière à grosses bulles en position. Crédit : <https://www.hydrotechnik-luebeck.de>

TECHNOLOGIES

De nombreux répondants étaient d'avis que les technologies à privilégier sont celles qui réduisent ou limitent la quantité de bruit sous-marin, l'accent étant mis dans l'immédiat sur la réduction du bruit des navires et l'atténuation ou l'élimination du bruit des canons à air pour les relevés sismiques. De nombreux répondants ont déclaré qu'ils pensaient que la prospection sismique (et, en fait, l'ensemble de l'industrie pétrolière et gazière) n'est pas durable et devrait être complètement interdite au Canada. Plusieurs autres ont fait remarquer que des technologies alternatives existent déjà pour l'exploration pétrolière et gazière, et que les gouvernements pourraient encourager leur utilisation et leur développement. Beaucoup ont indiqué que les gouvernements pourraient offrir des incitatifs à l'industrie du transport maritime sous la forme d'une réduction des droits portuaires pour les navires qui ont été réaménagés pour s'adapter aux technologies de réduction du bruit. Par exemple, le programme Enhancing Cetacean Habitat and Observation (programme d'observation visant l'amélioration de l'habitat des cétacés ou programme ECHO) a proposé que le port de Vancouver remplace le tonnage brut par le bruit de la navigation pour déterminer les droits portuaires. Une approche de gestion progressive a été recommandée afin de permettre l'examen et l'adoption de nouvelles technologies, évitant ainsi autant que possible les conséquences imprévues.

Les ralentissements obligatoires des navires, une meilleure surveillance à l'aide de drones et de l'intelligence artificielle et la fixation de dispositifs de suivi des systèmes de positionnement global aux baleines ont également été mentionnés par de nombreux répondants comme des moyens d'améliorer la détection en temps réel des mammifères marins et les avis aux navires. Dans ce contexte, plusieurs répondants ont souligné

« Les recherches à privilégier sont celles qui portent sur les principales espèces commerciales de poissons ainsi que sur leurs proies (la plupart des espèces-proie sont plus sensibles que les espèces prédatrices), l'intensification des recherches sur les effets sublétaux (croissance, évitement comportemental, diminution de la fécondité), l'intensification des recherches sur les effets au niveau de l'écosystème, les possibilités d'accoutumance au bruit et l'amélioration des mesures de l'importance du bruit chronique en tant que véritable facteur de stress. La liste des besoins en matière de recherche est très longue et, surtout pour les études comportementales dans l'Arctique, elle est très coûteuse et prend beaucoup de temps. »

Chercheurs universitaires



Guillemot de Brünnich (*Uria lomvia*) agrégé sur un iceberg, île Hantzsch. Crédit : Michelle Munkittrick.

l'importance d'investir dans le stockage, les capacités analytiques et la gestion des mégadonnées.

DOMAINES DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Conformément à certains des commentaires relatifs à la technologie, la plupart des répondants ont convenu que les domaines de recherche scientifique devraient se concentrer sur la réduction du bruit produit par les navires et sur la réduction ou l'élimination de l'utilisation de canons à air lors de relevés sismiques, de sonars, d'explosifs et d'autres technologies acoustiques similaires connues pour nuire aux mammifères marins. De nombreux répondants ont établi un lien entre la recherche et les écosystèmes et les espèces jugés prioritaires, suggérant, par exemple, de se concentrer sur les approches des grands ports où le bruit de la navigation est le plus important, ou de placer des bouées munies de microphones dans l'estuaire du Saint-Laurent et le fjord du Saguenay pour mesurer la corrélation entre le bruit sous-marin et l'activité des mammifères marins. D'autres ont fait remarquer que la compréhension des niveaux sonores des sources de bruit serait extrêmement précieuse pour mesurer avec précision la propagation du bruit et estimer les variations d'impacts potentiels sur différentes espèces afin de déterminer le niveau auquel le bruit chronique devient un véritable facteur de stress.

De nombreux répondants ont souligné l'importance d'établir des mesures de référence du bruit dans toutes les régions afin de pouvoir mesurer les augmentations ou les diminutions du bruit. Dans ce contexte, les répondants ont également souligné l'importance d'avoir des objectifs de réduction du bruit pour que la Stratégie soit efficace. Plusieurs ont prévenu que les méthodologies d'établissement des mesures sonores de référence doivent être fondées sur des données scientifiques acceptées.

La recherche sur les effets cumulatifs et les impacts au niveau des populations a également été indiquée par beaucoup comme une priorité, de même que la recherche sur les impacts comportementaux et physiologiques sublétaux du bruit (par exemple, repérage de la nourriture, recherche de partenaires, reproduction) sur différentes espèces dans différentes conditions. Plusieurs répondants ont fait remarquer que les recherches antérieures n'ont mesuré que la pression acoustique, ignorant la composante de mouvement des particules du son qui est un facteur important pour de nombreuses espèces, en particulier les poissons à nageoires. Un certain nombre de répondants ont souligné les efforts de recherche internationaux en cours pour mesurer les impacts sonores sur les animaux marins, et ont encouragé la participation du Canada à ces travaux.

CHAPITRE 5 : THÈME 2 PROPOSÉ

Évaluation et gestion des répercussions sur les océans, les côtes et estuaires

CE QUE NOUS AVONS PROPOSÉ : OBJECTIFS DU THÈME 2

- Clarifier la gestion nationale du bruit de l'océan à l'appui du développement durable et de la protection de la biodiversité.
- Favoriser une meilleure coordination et un meilleur échange de l'information entre les utilisateurs des océans et les organismes de réglementation des océans afin de mieux informer et de mettre en œuvre des mesures de gestion efficaces contre le bruit.
- Améliorer la capacité du gouvernement du Canada à cerner les lacunes en matière de gestion du bruit sous-marin.
- Fournir une orientation à long terme au gouvernement du Canada pour la gestion des activités humaines qui contribuent au bruit de l'océan, ainsi que des recommandations pour tous les aspects de la gestion coordonnée.
- Améliorer la capacité du gouvernement du Canada de contribuer à la gestion du bruit de l'océan dans les régions transfrontalières.

L'évaluation des effets du bruit sous-marin sur les écosystèmes implique l'analyse et l'interprétation de volumes de différents types de données provenant de sources multiples, parfois sans méthodologie de mesure normalisée. Les responsabilités de gestion sont réparties entre de nombreux ministères et organismes fédéraux, certaines d'entre elles relevant également des provinces et des territoires.

La Stratégie déterminera les efforts et les activités de gestion du bruit sous-marin pour l'ensemble des gouvernements, des organisations et des institutions. L'intégration des activités de gestion au sein de toutes les organisations peut également fournir l'occasion d'élaborer un plan pour aborder les effets du bruit sous-marin sur les espèces présentes dans les eaux canadiennes. Une approche intégrée est proposée pour la Stratégie afin de permettre d'évaluer l'efficacité des mesures de gestion existantes et de faciliter l'identification d'initiatives futures visant à atténuer davantage les effets du bruit sous-marin.



Tortue verte de mer (*Chelonia mydas*). Crédit : Victor Ene.

Ce que nous avons entendu

QUESTION 4

Comment vous, votre organisation ou votre collectivité êtes-vous touché(e) par le bruit sous-marin dans les océans, ses effets ou ses impacts potentiels et sa gestion?



La majorité des personnes ayant répondu par le portail en ligne n'ont pas déclaré d'affiliation ni fourni de réponse précise à cette question. Parmi les répondants qui l'ont fait, la plupart étaient des résidents de communautés côtières ou affiliés à des organisations environnementales dont le mandat est axé sur la protection des mammifères marins. Nombre d'entre eux ont souligné leur affection pour les mammifères marins, en particulier les baleines, et ont critiqué les gouvernements qui accordent la priorité aux questions économiques au détriment de la protection de l'environnement.

Observations des répondants dans l'Arctique ont souligné la façon dont les habitants de l'Arctique ont

été touchés par l'augmentation du trafic des grands navires et ont exprimé leurs préoccupations concernant le bruit supplémentaire prévu de l'exploration pétrolière et gazière. Ces sources de bruit ont eu des effets négatifs sur la faune marine et ont menacé la sécurité alimentaire des communautés nordiques. Plusieurs répondants ont noté que le potentiel de développement, en particulier dans l'Arctique, dépend de la gestion efficace de l'environnement marin. Les commentaires des associations environnementales et industrielles ont fourni des informations sur leurs mandats, en précisant leurs liens avec la question et ce qu'elles font pour lutter contre le bruit.

Bénédiction de narvals (*Monodon monoceros*) faisant surface dans l'Arctique. Crédit : Pêches et Océans Canada.

« Nous ne pensons pas qu'il soit du seul ressort ou de la seule responsabilité des ministères fédéraux de détenir les pouvoirs en matière de gestion des ressources naturelles et des environnements pour ceux qui ont un intérêt direct plus important à cet égard. Les groupes autochtones doivent jouer un rôle majeur dans l'élaboration de la politique gouvernementale sur les océans, en particulier dans les régions nordiques où nos connaissances traditionnelles des Inuits sont prépondérantes. »

Organisation autochtone

CHAPITRE 6: THÈME 3 PROPOSÉ

Sensibilisation et communication

CE QUE NOUS AVONS PROPOSÉ : OBJECTIFS DU THÈME 3

- Accroître la transparence en améliorant l'éducation et la communication sur les effets du bruit sous-marin et les approches de gestion.
- Sensibiliser davantage les utilisateurs des océans et le public aux effets du bruit sous-marin.
- Faciliter la diffusion et la communication de la recherche scientifique et technologique aux utilisateurs des océans et au public.

Une communication continue et coordonnée avec nos partenaires, les peuples autochtones et les intervenants est la clé de l'élaboration et de la mise en œuvre fructueuses de la stratégie. Pour une question aussi complexe, les meilleurs résultats ne peuvent être obtenus qu'en rassemblant toutes les informations disponibles et en les partageant aussi largement que possible.

La stratégie vise à améliorer la communication, la coordination et l'engagement afin de sensibiliser et d'encourager une plus grande participation à la gestion du bruit sous-marin. Il vise à améliorer les méthodes fédérales de participation et d'information des Canadiens sur l'important problème du bruit sous-marin au moyen d'une série de recommandations. La stratégie aidera également à clarifier et à coordonner les responsabilités en matière de gestion du bruit sous-marin, réduisant ainsi le chevauchement et le dédoublement des efforts, soulignant les possibilités de collaboration accrue et offrant une plus grande transparence aux Canadiens grâce à une meilleure communication.

« En définitive, nous ne conservons que ce que nous aimons. Nous n'aimons que ce que nous comprenons. »

Baba Dioum, 1968 Assemblée générale de l'UICN

via le portail en ligne du QMM



Comportement d'espionnage d'un épaulard résident du sud (*Orcinus orca*) du groupe J, près du Cap Lazo. Crédit : Pêches et Océans Canada.

Ce que nous avons entendu

QUESTION 5

Quels types d'approches de mobilisation et de communication sont nécessaires pour assurer une élaboration efficace et concertée de la Stratégie sur le bruit dans les océans du Canada?



Tous les groupes de répondants ont généralement convenu que la plupart des Canadiens, y compris les usagers des services maritimes, ne sont pas conscients des effets multiples du bruit sous-marin. Les commentaires reçus par le biais du portail en ligne soulignaient la nécessité d'une campagne de sensibilisation du public utilisant tous les outils disponibles (publicité, expositions, présentations, ateliers, médias sociaux, etc.) pour informer les Canadiens sur tous les aspects du bruit sous-marin. Dans ce contexte, la nécessité de renforcer et d'améliorer la communication scientifique, y compris la manière dont les risques potentiels pour la vie marine sont cernés et évalués, a également été soulignée par un certain nombre de répondants.

Les répondants ont indiqué le besoin de travailler en collaboration pour s'assurer que la Stratégie est élaborée d'une manière équitable qui ne favorise pas les intérêts d'un groupe particulier, et qui établit un équilibre approprié entre les priorités socioéconomiques et les impératifs écologiques. La mobilisation et les consultations étaient des exigences évidentes pour la plupart des répondants. Ils ont clairement indiqué que ces processus doivent être efficaces, transparents, collaboratifs, inclusifs et respectueux des obligations du Canada envers les peuples autochtones, notamment en ce qui concerne les droits traditionnels de pêche à des fins alimentaires, sociales et rituelles (ASR) ainsi que ceux négociés dans le cadre des traités modernes. Travailler dans le cadre des mécanismes existants était également une priorité, en particulier pour les groupes autochtones et les intervenants de l'industrie, dont beaucoup éprouvent déjà de la lassitude et de la frustration face au nombre de consultations gouvernementales et à la façon dont elles se chevauchent.

Les répondants de tous les groupes de répondants ont indiqué qu'ils étaient prêts à participer à toute initiative de mobilisation et la plupart d'entre eux ont également proposé leur expertise lors de l'élaboration de la Stratégie. Tous les groupes ont souligné que la communication et la collaboration devaient se poursuivre tout au long du processus, et pas seulement à l'étape de l'examen final. Plusieurs ont recommandé la création d'un site Web du gouvernement du Canada qui rassemblerait toutes les informations relatives au bruit sous-marin, y compris des liens vers des initiatives, des données, des documents, des lois, des rapports scientifiques, des développements technologiques, etc. Une telle plateforme pourrait également servir à encourager l'échange de points de vue et à attirer davantage de Canadiens dans le processus, ce qui permettrait d'accroître la sensibilisation.

Un certain nombre de répondants ont demandé une clarification des objectifs associés à ce thème. Plusieurs ont exprimé leur confusion en ce qui concerne la relation de ce thème avec les objectifs généraux de la Stratégie et les activités réglementées par le gouvernement du Canada.



Homard américain (*Homarus americanus*) en quête de nourriture sur un fond rocheux. Crédit : RLS Photo

CHAPITRE 7

Thèmes et objectifs supplémentaires

Ce que nous avons entendu

QUESTION 6

Êtes-vous d'accord avec les thèmes et les objectifs qui ont été proposés pour guider l'élaboration de la Stratégie sur le bruit dans les océans? Devrait-on tenir compte de thèmes et d'objectifs supplémentaires?



Le document de discussion demandait aux lecteurs d'indiquer leur accord avec les thèmes et les objectifs proposés pour guider l'élaboration de la Stratégie, et d'ajouter d'autres thèmes et objectifs qui devraient être pris en compte. Si la plupart des répondants ont approuvé les thèmes et objectifs proposés, plusieurs ont formulé des suggestions intéressantes et précieuses, dont beaucoup sont rassemblées ici. Les objectifs

supplémentaires sont présentés en fonction du thème sous lequel ils ont été proposés.

Un certain nombre de répondants ont demandé pourquoi les thèmes et les objectifs proposés étaient si éloignés des actions. Beaucoup ont insisté sur l'urgence de réduire dès maintenant le bruit sous-marin, même si les effets sont encore à l'étude, notant que cette approche serait conforme au principe de précaution.



Phoque commun (*Phoca vitulina*), île Saltspring. Crédit : Andrew McKinlay.

THÈMES SUPPLÉMENTAIRES

- Plusieurs répondants ont estimé qu'il serait utile d'élaborer un thème spécifique pour saisir les façons dont les connaissances autochtones contribueraient à l'élaboration de la Stratégie. Un tel thème pourrait fournir plus de détails sur la façon dont les peuples autochtones participeraient, et sur la façon dont les connaissances autochtones seraient recueillies et utilisées.
- Plusieurs répondants (en particulier ceux des associations industrielles) ont fait remarquer que la question du bruit sous-marin est une question qui est abordée au niveau international. Ceux-ci estiment qu'un nouveau thème mettant l'accent sur la nécessité de la collaboration, de la communication et des partenariats, tant nationaux qu'internationaux, serait bénéfique.
- Les questions des effets cumulatifs, du changement climatique et du risque lié aux conséquences imprévues ont été soulevées à plusieurs reprises, et plusieurs répondants ont suggéré un nouveau thème qui traiterait de la façon dont un équilibre entre les intérêts économiques et les priorités environnementales serait atteint et les conflits seraient résolus.

OBJECTIFS SUPPLÉMENTAIRES : THÈME 1

- Améliorer la capacité du gouvernement du Canada à soutenir l'inclusion et l'intégration des connaissances écologiques autochtones aux connaissances scientifiques.

- Améliorer l'inclusion des communautés régionales et autochtones par le gouvernement du Canada dans la recherche sur le bruit sous-marin dans l'Arctique et le Nord, notamment en établissant des priorités, en entreprenant la recherche et en améliorant l'observation communautaire pour contribuer à la recherche.
- Accroître le soutien du gouvernement du Canada à l'investissement dans la recherche et la technologie axé sur les investissements dans l'innovation, notamment les mégadonnées, la surveillance de l'intelligence artificielle, les technologies silencieuses et d'autres avancées qui pourraient contribuer à réduire l'utilisation humaine des ressources naturelles non renouvelables.
- Inclure une mobilisation en faveur de la complémentarité pour souligner l'importance d'utiliser le financement public pour tirer parti de la recherche scientifique et de la technologie effectuées par des intervenants extérieurs dans le but de maximiser l'efficacité des ressources.
- Identifier l'harmonie ou la discontinuité entre les exigences nationales et internationales relatives aux navires et l'application aux exploitants étrangers.
- Renforcer le soutien du gouvernement du Canada à la gouvernance et à la collaboration mondiales pour réduire les dommages causés par le bruit attribuable aux activités humaines.

Méduse, canal Laurentien. Crédit : Canadian Healthy Oceans Network.





Deux navires à trémie aspirante en train de draguer. Crédit : Alexey Seafarer.

OBJECTIFS SUPPLÉMENTAIRES : THÈME 2

- Fournir une orientation à long terme sur le développement d'infrastructures, de systèmes et d'approches au gouvernement du Canada qui réduisent ou éliminent les activités humaines qui produisent du bruit, en appui à l'édification d'une société économe en ressources et résiliente aux changements climatiques.
- Ajouter un objectif intégrant les connaissances autochtones dans le concept d'évaluation et de gestion des impacts. Ces sources de connaissances peuvent fournir des informations précieuses sur les aspects de l'évaluation d'impact à privilégier.
- Ajouter un objectif visant à développer des outils pour une collaboration accrue entre les ministères fédéraux, tels que des groupes de travail, et des protocoles d'entente pour mieux gérer les activités.

OBJECTIFS SUPPLÉMENTAIRES : THÈME 3

- Sensibiliser le public à la manière dont les activités humaines qui produisent des bruits nuisibles à la vie marine dans les océans peuvent être efficacement réduites.
- Ajouter un objectif explicite à l'utilisation du savoir autochtone pour reconnaître la valeur des perspectives autochtones et signaler que leurs préoccupations seront prises en compte.

Enfin, un certain nombre d'observations de nature plus générale ont été formulées et ont été prises en compte dans l'élaboration de la Stratégie. Nombre de ces commentaires concernent les sections Objectif et Portée du document de discussion :

- Un certain nombre de répondants ont demandé des éclaircissements sur les limites géographiques de la Stratégie, beaucoup voulant comprendre pourquoi les Grands Lacs (et d'autres systèmes d'eau douce) étaient exclus. De nombreux commentaires portaient sur le fjord du Saguenay, mais plusieurs répondants ont fait remarquer que cette zone n'était pas expressément incluse dans les limites géographiques.
- De nombreux répondants souhaitent des définitions plus nombreuses et de meilleure qualité, notamment du « bruit » en général et du « bruit sous-marin » en particulier. La définition doit être placée dans un contexte international, car de nombreuses questions sont déjà débattues dans d'autres nations maritimes.
- Les répondants ont demandé que la Stratégie comprenne un examen de l'ensemble des politiques et des lois relatives à la question du bruit sous-marin, y compris l'évaluation des écosystèmes.
- De nombreux répondants ont demandé que les concepts d'évaluation et d'intégration soient plus clairement identifiés dans les thèmes et les objectifs afin de garantir que les objectifs puissent être mesurés et que les doublons soient évités.
- Un certain nombre de répondants ont demandé que les objectifs soient davantage orientés vers l'action afin de garantir que tous les objectifs sont liés à l'objectif de la Stratégie.

CHAPITRE 8

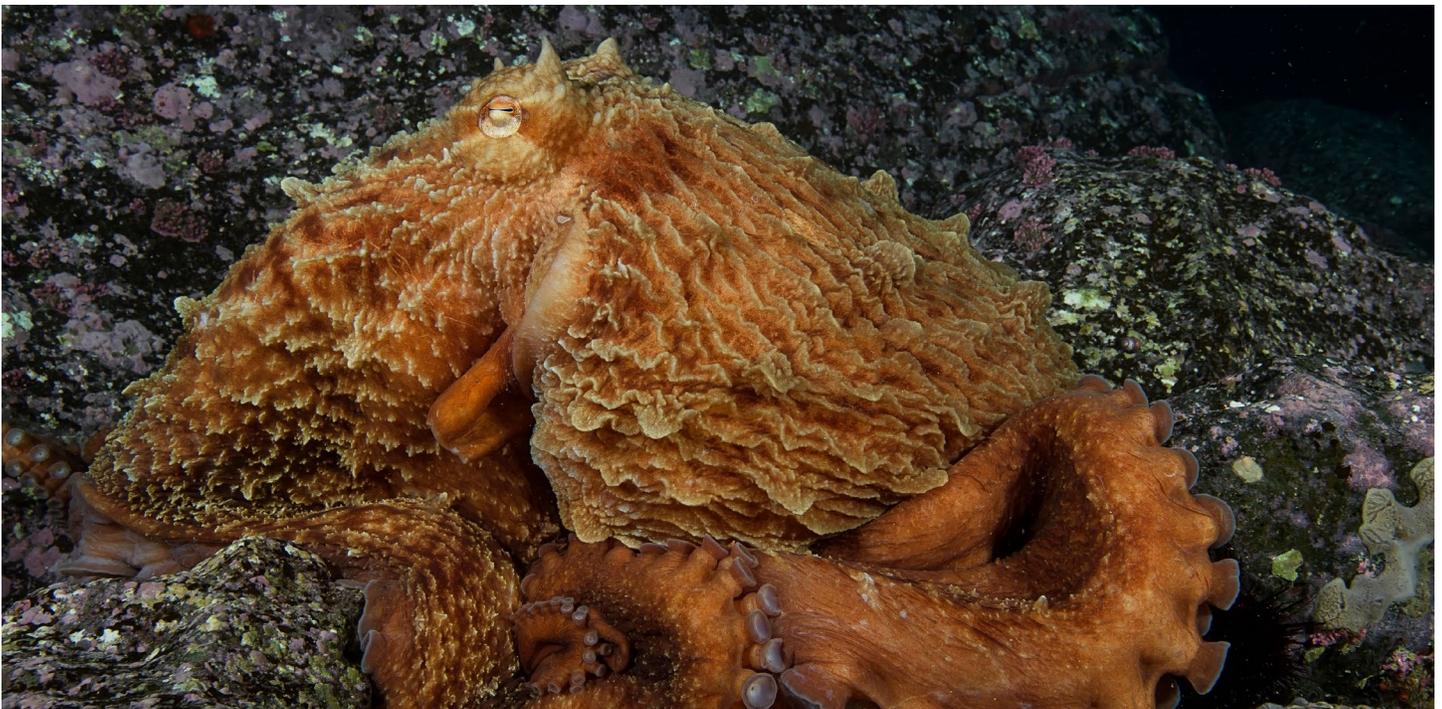
Conclusion et prochaines étapes

Le gouvernement du Canada s'est engagé à élaborer une Stratégie globale pour s'attaquer au problème complexe et évolutif du bruit sous-marin. Nous tenons à remercier tous ceux qui ont pris le temps de lire le document de discussion et de fournir des réponses réfléchies, stimulantes et utiles. Tous les commentaires ont été pris en compte; dans de nombreux cas, ils ont suscité de nouvelles pensées et les améliorations qui ont été intégrées à la Stratégie. Les commentaires reçus ont été extrêmement utiles pour aider à façonner et à actualiser les thèmes et les objectifs de la Stratégie, et pour montrer toutes les façons créatives et passionnantes d'atteindre ces objectifs.

La publication de l'ébauche de la stratégie est prévue pour 2024, avec une période de commentaires du public et des séances de mobilisation prévues. Ce calendrier donnera à toutes les personnes intéressées la possibilité de contribuer à l'élaboration de la stratégie finale et de commenter le projet.

Nous invitons les personnes à participer activement au processus d'engagement de la Stratégie, en profitant de l'occasion pour lire et contribuer aux prochaines étapes.

Pieuvre géante du Pacifique (*Enteroctopus dofleini*) au fond de l'océan. Crédit : Martin Voeller.



ANNEXE 1

Liste des questions posées dans le document de discussion

Quelle est la chose la plus importante que le gouvernement du Canada devrait faire pour mieux comprendre et réduire les effets du bruit sous-marin dans les océans? (Contexte)

Êtes-vous d'accord avec les principes directeurs (le développement durable et une approche de précaution fondée sur le risque) qui ont été proposés pour guider l'élaboration de la Stratégie? Est-ce que d'autres principes directeurs devraient être inclus? (Principes directeurs)

Concernant le bruit sous-marin d'origine humaine, existe-t-il des écosystèmes marins, des technologies ou des domaines de recherche scientifique qui, selon vous, devraient être considérés comme des priorités futures? (Thème 1)

Comment vous, votre organisation ou votre collectivité êtes-vous touché(e) par le bruit sous-marin dans les océans, ses effets ou ses impacts potentiels et sa gestion? (Thème 2)

Quels types d'approches de mobilisation et de communication sont nécessaires pour assurer une élaboration efficace et concertée de la Stratégie sur le bruit dans les océans du Canada? (Thème 3)

Êtes-vous d'accord avec les thèmes et les objectifs qui ont été proposés pour guider l'élaboration de la Stratégie sur le bruit dans les océans? Devrait-on tenir compte de thèmes et d'objectifs supplémentaires?

ANNEXE 2

Liste des répondants auto-identifiés

MINISTÈRES ET ORGANISMES FÉDÉRAUX

Les ministères et organismes fédéraux, dont plusieurs ont travaillé avec Pêches et Océans Canada à l'élaboration du Document de discussion, ont également été invités à soumettre leurs commentaires. Il s'agit notamment des soumissions des organismes suivants :

- Garde côtière canadienne
- Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada
- Recherche et développement pour la défense Canada
- Ministère de la Défense nationale
- Environnement et Changement climatique Canada
- Agence d'évaluation d'impact du Canada
- Parcs Canada
- Transports Canada

GOVERNEMENT ET ORGANISMES AUTOCHTONES

Plusieurs réunions en ligne ont été organisées avec les gouvernements inuits de l'Arctique et avec des organisations ainsi que des peuples autochtones d'autres régions du Canada. Tous ces intervenants ont été invités à envoyer des commentaires écrits. Des réponses ont été reçues de la part des organes de gouvernance suivants :

- Conseil de la Première Nation des Innus d'Essipit
- Société régionale inuvialuite (SRI)
- Conseil communautaire du NunatuKavut
- Commission du Nunavut chargée de l'examen des répercussions
- Conseil du milieu marin du Nunavut

Des réponses ont également été reçues de la part des organisations et groupes qui suivent :

- Partenariat de la mer de Beaufort
- Conseil des peuples autochtones des Maritimes

PORTAIL EN LIGNE

La consultation en ligne a été activée le 14 octobre 2020 et fermée le 12 janvier 2021, soit un total de 90 jours. Au cours de cette période, le document de discussion a été consulté 3 470 fois. Sur ce nombre, 88 personnes ont répondu à au moins une partie des six questions, tandis que 81 ont répondu à l'ensemble des six questions, soit un taux de réponse de 92 %. Aucune information n'a été demandée concernant les noms, les professions ou les affiliations des participants. Les répondants qui ont indiqué leur appartenance à un groupe ont souvent souligné qu'ils soumettaient leurs points de vue en tant que particuliers, et non en tant que représentants de leurs organisations.

PROVINCES ET TERRITOIRES

Les soumissions du Nunavut sont incluses dans la rubrique « Organes de gouvernance et groupes autochtones », de même que les commentaires de la Société régionale inuvialuite dans l'Arctique de l'Ouest. La seule province à avoir soumis des commentaires est la province de la Nouvelle-Écosse (ministère des Affaires intergouvernementales).

GROUPE D'INTERVENANTS

Établissements d'enseignement

Des commentaires ont été reçus de chercheurs travaillant sur les questions de bruit dans l'océan dans les universités suivantes :

- Fisheries and Marine Institute de l'Université Memorial
- Université du Nouveau-Brunswick
- Université de Windsor

Organisations environnementales

Des commentaires ont été soumis par plusieurs groupes environnementaux, dont beaucoup ont un intérêt particulier pour l'Arctique et les problèmes liés à l'augmentation du trafic maritime :

- Comox Valley Project Watershed Society
- Fondation Sierra Club du Canada
- Fonds international pour la protection des animaux
- Fonds mondial pour la nature
- OceanCare

- Société du Pont sur le Saguenay à Tadoussac
- Société pour la nature et les parcs du Canada
- West Coast Environmental Law
- World Conservation Society Canada

Associations de l'industrie

- Administration portuaire de Vancouver Fraser
- Association of Arctic Expedition Cruise Operators
- Association canadienne des producteurs pétroliers
- Association canadienne des traversiers
- Chamber of Shipping (Chambre de commerce maritime)
- Fédération maritime du Canada
- Newfoundland and Labrador Oil & Gas Industries Association

RÉUNIONS VIRTUELLES

Plusieurs rencontres ponctuelles, en vidéoconférence, ont eu lieu sur MS Teams. Un grand nombre des groupes ainsi mobilisés ont soumis des commentaires qui figurent dans cette annexe. Lorsque ces commentaires n'ont pas été soumis, les rétroactions obtenues au cours des réunions ont été consignées et sont représentées dans le présent rapport.

Navire sur le fleuve Saint-Laurent. Crédit : Pierre Jarry.





Photo, en haut : Ferry de Tsawwassen, Delta, BC. Crédit : Pavol Svantner.

Photo, en bas : Épaulard (*Orcinus orca*), détroit de Juan de Fuca, BC. Crédit : Dick Martin.