



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Sciences des écosystèmes
et des océans

Ecosystems and
Oceans Science

Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS)

Série de comptes rendus 2020/006

Région des Maritimes

Compte rendu des discussions sur le cadre régional relatif aux produits de données sur la sécurité maritime et la planification localisée

**Les 16 et 17 mars 2016
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)**

**Coprésidents : Fred Page et Kristian Curran
Rédacteur : Kristian Curran**

Institut océanographique de Bedford
Pêches et Océans Canada
1, promenade Challenger, C.P. 1006
Dartmouth (N.-É.) B2Y 4A2

Avant-propos

Le présent compte rendu a pour but de documenter les activités et les principales discussions ayant eu lieu au cours de la réunion. Il peut contenir des recommandations sur les recherches à effectuer, faire mention des incertitudes observées et fournir des justifications à l'appui des décisions prises pendant la réunion. Le compte rendu peut également faire état des données, des analyses ou des interprétations qui ont été examinées et rejetées pour des raisons scientifiques, et préciser notamment le ou les motifs du rejet. Bien que certaines interprétations et opinions consignées dans le présent rapport puissent être inexactes ou trompeuses sur le plan des faits, elles y ont été néanmoins incluses pour refléter aussi fidèlement que possible les échanges tenus au cours de la réunion. Aucune affirmation ne doit être interprétée comme étant une conclusion de la réunion, à moins que cela ne soit clairement précisé. De plus, un examen ultérieur pourrait entraîner une révision des conclusions si des renseignements supplémentaires pertinents, qui n'étaient pas disponibles au moment de la réunion, sont fournis par la suite. Enfin, dans les rares cas où des opinions divergentes sont exprimées officiellement, celles-ci sont également consignées dans les annexes du compte rendu.

Publié par :

Pêches et Océans Canada
Secrétariat canadien de consultation scientifique
200, rue Kent
Ottawa (Ontario) K1A 0E6

[http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/
csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca)



© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2020
ISSN 2292-4264

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2020. Compte rendu des discussions sur le cadre régional relatif aux produits de données sur la sécurité maritime et la planification localisée; 16 et 17 mars 2016. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Série de comptes rendus 2020/006.

Also available in English:

DFO. 2020. *Proceedings of the Regional Framework Discussion on Marine Safety and Area Planning Data Products; March 16-17, 2016. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2020/006.*

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	IV
INTRODUCTION	1
SOMMAIRES BIOLOGIQUES	2
CONTEXTE	2
TABLEAU RÉCAPITULATIF BIOLOGIQUE	2
Aperçu du tableau récapitulatif biologique	2
Établissement de l'ordre de priorité des espèces	4
SOMMAIRE BIOLOGIQUE	5
Aperçu du modèle de sommaire biologique	5
Exemple : Mammifères marins (rorqual commun)	6
Exemple : Reptiles marins (tortue luth)	8
Exemple : Invertébrés (homard)	9
Exemple : Invertébrés (pétoncle)	10
Exemple : Pélagiques (thon rouge)	10
INFORMATION SUR LES USAGES HUMAINS	12
CONSIDÉRATIONS RELATIVES AUX DONNÉES	14
TYPE DE DONNÉES	14
GESTION DE DONNÉES	14
UNIFORMITÉ DE LA TERMINOLOGIE	15
RECOMMANDATIONS	16
PROCHAINES ÉTAPES	16
CONCLUSIONS	17
RÉFÉRENCES CITÉES	17
ANNEXES	18
ANNEXE 1 : LISTE DES PARTICIPANTS	18
ANNEXE 2 : CADRE DE RÉFÉRENCE DE LA RÉUNION	19
ANNEXE 3 : ORDRE DU JOUR	21
ANNEXE 4 : TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ESPÈCES (EXEMPLE DE MODÈLE)	20
ANNEXE 5 : FICHE D'INFORMATION BIOLOGIQUE SUR L'ESPÈCE (EXEMPLE DE MODÈLE)	23

SOMMAIRE

Le gouvernement du Canada a pour objectif de promouvoir un transport maritime sécuritaire et efficace au moyen d'activités de surveillance réglementaire, d'inspections, de mesures d'application de la loi, ainsi que de plans et de préparatifs d'intervention. Afin qu'il soit bien préparé et prêt à intervenir en cas d'incidents maritimes liés à des déversements de pétrole par des navires dans les eaux canadiennes, une démarche « pangouvernementale » axée sur la collaboration a été adoptée à l'appui de la prévention, de la préparation, de l'intervention et du rétablissement en cas d'incident maritime peu probable en mer. Ce programme pilote régional multipartite nécessite des renseignements sur les répartitions spatiales et temporelles des ressources biologiques en vue de les intégrer dans le plan d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures. Dans le cadre du processus d'examen régional par les pairs, une réunion a eu lieu les 16 et 17 mars 2016 à l'Institut océanographique de Bedford, à Dartmouth, en Nouvelle-Écosse. La réunion était axée sur la tenue d'une discussion préliminaire avec les organismes fédéraux et les organismes d'intervention participants sur les produits de données relatifs aux activités biologiques et humaines en cours d'élaboration pour soutenir la planification de l'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures pour les projets pilotes régionaux relatifs aux approches du Port de Saint John dans la baie de Fundy, au Nouveau-Brunswick, ainsi qu'aux approches du Port Hawkesbury dans le détroit de Canso, en Nouvelle-Écosse. La discussion était appuyée par une série de présentations. Le présent document est un compte rendu des discussions, des recommandations et des conclusions de la réunion. Aucun avis scientifique n'a été produit pendant la réunion.

INTRODUCTION

D'une longueur de 243 000 kilomètres, la ligne de côte du Canada est la plus longue au monde. Chaque année, des millions de tonnes de produits sont expédiés à partir des côtes canadiennes, et le gouvernement du Canada s'emploie de diverses façons à assurer la sécurité des navires et la protection du milieu marin (Transports Canada 2016). Le gouvernement du Canada a pour objectif de promouvoir un transport maritime sécuritaire et efficace au moyen d'activités de surveillance réglementaire, d'inspections, de mesures d'application de la loi, ainsi que de plans et de préparatifs d'intervention. Afin qu'il puisse être bien préparé et prêt à intervenir en cas d'incidents maritimes liés à des déversements de pétrole par des navires dans les eaux canadiennes, une démarche « pangouvernementale » axée sur la collaboration a été adoptée à l'appui de la prévention, de la préparation, de l'intervention et du rétablissement en cas d'incident maritime peu probable en mer. Cette approche consiste en une initiative-cadre nationale de planification d'intervention localisée (PIL) qui comprend quatre sous-initiatives pilotes : une en Colombie-Britannique, une au Québec et deux dans les Maritimes. L'un des volets du projet pilote mené dans la région des Maritimes est un programme multipartite qui nécessite des renseignements sur les répartitions spatiales et temporelles des ressources biologiques en vue de les intégrer dans le plan d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures.

Dans le cadre du processus d'examen régional par les pairs, une réunion a eu lieu les 16 et 17 mars 2016 à l'Institut océanographique de Bedford, à Dartmouth, en Nouvelle-Écosse. La réunion était axée sur la tenue d'une discussion préliminaire avec les organismes fédéraux sur les produits de données relatifs aux activités biologiques et humaines en cours d'élaboration pour soutenir la planification de l'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures pour les projets pilotes régionaux relatifs aux approches du port de Saint John dans la baie de Fundy, au Nouveau-Brunswick, ainsi qu'aux approches du port Hawkesbury dans le détroit de Canso, en Nouvelle-Écosse. Plus précisément, les objectifs de la réunion étaient les suivants :

1. déterminer les éléments d'une proposition de modèle régional en ce qui concerne les espèces marines en fonction de leur importance à l'appui de la planification de l'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures;
2. cerner les facteurs dont il faut tenir compte lors de l'établissement des priorités régionales concernant les espèces marines importantes pour Pêches et Océans Canada (MPO) et qu'il faut cartographier;
3. déterminer les sources d'information disponibles pour la cartographie spatiale et temporelle des espèces marines d'importance pour le MPO;
4. déterminer les méthodes à utiliser pour la cartographie spatiale et temporelle (y compris le niveau d'incertitude) des espèces marines d'importance pour le MPO;
5. déterminer les lacunes dans les connaissances et les données ainsi que les approches et les méthodes possibles pour combler ces lacunes.

Le coprésident de la réunion, M. Fred Page, se présente, puis invite les participants à la réunion à faire de même (annexe 1). Il remercie les participants de collaborer au processus régional d'examen par les pairs du MPO. Le coprésident, M. Kristian Curran, donne un aperçu du processus de consultation scientifique du Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS), puis invite les participants à examiner le cadre de référence (annexe 2) et l'ordre de jour (annexe 3) de la réunion. La discussion est appuyée par une série de présentations. Il est convenu de retirer de l'ordre du jour l'examen des exemples de fiches d'information biologique sur la morue et les espèces de plantes marines afin de laisser plus de

temps pour discuter d'autres sujets de la réunion (plusieurs autres exemples de fiches d'information biologique sur les espèces sont présentés). Le présent document est un compte rendu des discussions, des recommandations et des conclusions de la réunion. Aucun avis scientifique n'a été produit pendant la réunion.

SOMMAIRES BIOLOGIQUES

CONTEXTE

Le Programme de la sécurité maritime (PSM) est une initiative pilote visant à élaborer une approche axée sur les risques pour la planification des interventions en cas de déversement d'hydrocarbures en mer. Les régimes d'intervention environnementale en cas de déversement provenant d'un navire sont une exigence au Canada, et l'initiative pilote PSM est une révision des plans d'intervention existants aux fins d'examen, de mise à jour et d'élargissement de la portée. Le Port de Saint John (Nouveau-Brunswick) et le Port Hawkesbury-détroit de Canso (Nouvelle-Écosse) sont les deux sites pilotes mis à l'essai dans la région des Maritimes du MPO. L'échelle spatiale de ces deux sites pilotes est un rayon de l'ordre de 50 milles marins (MN) à partir du point central de chaque zone d'intervention. Le coprésident indique qu'un expert-conseil prépare actuellement des évaluations des risques pour le compte de Transports Canada, et que les plans de PIL doivent être élaborés par des groupes de travail coprésidés par Transports Canada et la Garde côtière canadienne. Les plans de PIL doivent tenir compte d'une gamme de scénarios de déversements possibles à chaque site pilote, y compris les types probables d'hydrocarbures, les conditions océanographiques, les caractéristiques biologiques et écosystémiques, de même que les activités humaines dans la zone d'intervention.

Le coprésident de la réunion explique que les participants vont devoir déterminer ce qui, à leur avis, serait utile en termes de renseignements requis sur les interventions en cas de déversement en milieu marin pour les deux initiatives pilotes régionales (répartition des espèces, situation, comportement, caractère saisonnier, etc.). L'intention de cette réunion de discussion sur le cadre d'examen par les pairs est de se concentrer sur une approche visant à caractériser et à documenter l'information relative aux espèces marines et aux composantes de l'écosystème marin qui sera prise en compte dans les deux plans pilotes de PIL. Aucun document de travail n'a été préparé pour la réunion; toutefois, un tableau récapitulatif proposé sur les espèces et des exemples de sommaires biologiques des espèces sont présentés, ainsi que des informations sur les usages humains. Les considérations relatives à la gestion des données associées aux initiatives pilotes sont également discutées.

TABLEAU RÉCAPITULATIF BIOLOGIQUE

Aperçu du tableau récapitulatif biologique

Le responsable scientifique examine le tableau des espèces proposé, qui doit servir de sommaire des espèces qui pourraient être présentes dans une zone pilote et des renseignements les plus pertinents dont ont besoin les planificateurs de l'intervention et les intervenants (annexe 4). Les groupes biologiques visés par les initiatives pilotes sont les mammifères, les amphibiens et les reptiles, les poissons, les invertébrés et les plantes. Le tableau récapitulatif indique les points saillants de l'information sur les groupes d'espèces et les espèces clés (p. ex. présence spatiale et temporelle, vulnérabilité/sensibilité à un déversement et intérêt humain, comme les espèces en péril ou les pêches) et doit être relié à une série de fiches d'information biologique sur l'espèce qui fournissent des renseignements plus détaillés sur chaque espèce. Le tableau récapitulatif est conçu pour permettre aux intervenants du

secteur de déterminer rapidement la présence spatiale et temporelle d'espèces d'importance dans une zone pilote, ainsi que les indicateurs de leur importance sociale, économique et écologique, qui seront liés aux fiches d'information biologique plus détaillées sur les espèces.

En général, les participants à la réunion estiment que le tableau récapitulatif est un moyen efficace de résumer les espèces qui peuvent être présentes dans une zone pilote. Pour l'avenir, on pourrait créer d'autres tableaux récapitulatifs pour les zones géographiques plus petites correspondant aux zones existantes du plan d'intervention d'urgence en cas de déversement (p. ex. la baie de Fundy compte 11 zones aux fins d'intervention). Un participant précise que le tableau récapitulatif pourrait être organisé sous la forme d'une série de filtres, en utilisant les critères suivants pour présélectionner successivement les espèces :

1. présence;
2. vulnérabilité aux déversements;
3. usages humains et intérêt humain (p. ex. la pêche ou les espèces en péril);
4. potentiel d'atténuation.

Un autre participant demande si le tableau pourrait être organisé par espèces prioritaires (p. ex. les plus vulnérables); le responsable scientifique répond que cela pourrait être envisagé. Les participants à la réunion décident d'intégrer la colonne « Proportion de la population dans la PIL » du tableau au potentiel de rétablissement de l'espèce dans la section sur la vulnérabilité.

La discussion sur le tableau récapitulatif se concentre ensuite sur les activités humaines. Un participant demande si les activités humaines peuvent être classées par ordre de priorité dans le tableau, et le responsable scientifique suggère que ce type de classement entre dans la catégorie des activités humaines déjà dans le tableau (annexe 4). Un autre participant propose d'élaborer un tableau distinct sur les activités humaines, mais ajoute que le tableau récapitulatif des espèces et les fiches d'information biologique sur les espèces devraient au moins indiquer si une espèce est visée par une pêche ou est considérée comme étant en péril. On pourrait ajouter une colonne au tableau récapitulatif des espèces pour identifier toutes les espèces inscrites en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), puisque des considérations supplémentaires pourraient être justifiées pour ces espèces (p. ex. exigences légales pour un permis) lorsqu'on tente d'atténuer les effets d'un déversement.

Les participants se penchent sur la possibilité d'incorporer le « potentiel d'atténuation » dans le tableau récapitulatif. Ils conviennent qu'il serait utile d'ajouter une colonne pour indiquer les mesures d'atténuation, car s'il n'est pas possible, efficace ou souhaitable d'atténuer les effets d'un déversement sur une espèce, cela aiderait les intervenants du secteur à établir l'ordre de priorité des espèces pendant une intervention. Un intervenant local présent à la réunion explique que les mesures d'atténuation sont très complexes et qu'il faudrait peut-être tenir d'autres discussions à leur sujet avec les intervenants de la région qui ont l'expérience de l'application de la gamme des mesures d'atténuation en cas de déversement. De même, un intervenant de la région souligne qu'il serait utile de savoir si les espèces sont sensibles à certaines mesures d'atténuation qui ne devraient pas être utilisées en cas de déversement (p. ex. l'ajout de dispersants). Le responsable scientifique demande si le tableau récapitulatif devrait exclure les espèces si elles ne peuvent pas bénéficier des mesures d'atténuation. Un intervenant de secteur fait remarquer que si une espèce ne peut pas bénéficier des mesures d'atténuation, il est quand même utile de connaître sa présence, car les intervenants de secteur voudraient s'assurer que les mesures d'atténuation ne nuisent pas indirectement à une espèce (p. ex. en déplaçant un navire d'où le pétrole s'échappe dans une zone marine sensible). Il est convenu que les espèces d'intérêt régional présentes dans une zone pilote devraient être incluses dans le tableau récapitulatif.

En ce qui concerne d'autres considérations, il est proposé d'inclure dans le tableau une colonne sur le « gradient horizontal » (p. ex. zone riveraine, intertidale, littorale, semi-hauturière ou hauturière) pour compléter les colonnes du tableau sur l'intégration verticale. Un intervenant local est favorable à l'ajout d'une colonne « gradient horizontal » dans le tableau. Le responsable scientifique demande aux intervenants de la région de préciser certaines définitions qu'ils pourraient utiliser pour délimiter l'environnement marin côtier, littoral et extracôtier. Un intervenant répond que l'on travaille selon la délimitation de zone littorale, abritée et non abritée plutôt que de zone côtière, littorale et hauturière. Les participants à la réunion reconnaissent qu'il existe des différences dans la façon dont le milieu marin est délimité par l'écologie (p. ex. zone côtière, intertidale, littorale, semi-hauturière, hauturière) et l'intervention dans la zone (p. ex. zone littorale, abritée et non abritée), et qu'il conviendrait donc d'examiner plus à fond la façon de concilier ces deux vues différentes.

Enfin, un participant demande si un système de classification des sous-groupes d'espèces doit être offert pour toutes les zones pilotes à l'échelle nationale, à court terme, à la suite d'une réunion du SCCS tenue récemment à Ottawa, où un tel système a été discuté. Le coprésident fait remarquer qu'à des fins fonctionnelles, il est peu probable qu'un système de classification révisé soit disponible au cours des six à douze prochains mois.

Établissement de l'ordre de priorité des espèces

Les participants discutent de la meilleure façon de choisir les espèces à inclure dans le tableau récapitulatif. Le coprésident précise que la première étape de cette recherche consiste à élaborer un plan d'intervention localisée (paramètres biologiques définis par la capacité d'atténuation), tandis que la prochaine étape pourrait être l'application de l'information à la surveillance après un déversement. Dans cette optique, il demande aux participants à la réunion de se concentrer sur l'établissement des priorités des espèces du point de vue de la planification de l'intervention. Il est reconnu que l'ordre de priorité des espèces pour l'intervention changera selon les zones.

Les participants à la réunion aiment l'idée d'organiser le tableau en une série de « filtres » : des données sur la biologie dans les premières colonnes suivies de renseignements sur la vulnérabilité/sensibilité, les usages humains/l'intérêt humain, et la faisabilité de l'atténuation. On prévoit qu'à mesure qu'un intervenant local passera à travers ces types de colonnes, la liste des espèces sera vraisemblablement raccourcie. Un participant demande comment l'océanographie est prise en compte dans les colonnes sur la vulnérabilité, et le coprésident répond que ce type d'information sera intégré dans la PIL générale; ce n'est pas le sujet de la discussion de la présente réunion. Un intervenant de secteur souligne que les ressources sont habituellement limitées en cas de déversement (temps, personnel, etc.) et que le tableau récapitulatif devrait être conçu pour tenir compte de cet aspect de la planification de l'intervention localisée; encore une fois, l'ajout d'une colonne consacrée au potentiel d'atténuation permettrait de donner suite à ce commentaire.

Dans l'ensemble, les participants à la réunion sont favorables à la structure proposée du tableau récapitulatif des espèces, estimant qu'elle saisit généralement un niveau approprié d'information sur les espèces et qu'elle est organisée de manière à permettre la priorisation des espèces en fonction de la zone d'intervention.

SOMMAIRE BIOLOGIQUE

Aperçu du modèle de sommaire biologique

Un modèle de sommaire biologique de l'espèce est examiné. Le modèle (annexe 5) comprend plusieurs sections servant à indiquer les renseignements importants sur l'espèce du point de vue de l'intervention en cas de déversement :

1. sommaire;
2. cycle biologique;
3. menaces et désignation;
4. importance (écologique et économique);
5. répartition (spatiale et temporelle);
6. vulnérabilité aux produits pétroliers;
7. renseignements supplémentaires;
8. références.

Les sommaires doivent inclure toutes les sources d'information disponibles, y compris, le cas échéant, les sources d'information non traditionnelles (scientifiques) comme les connaissances traditionnelles, les connaissances communautaires et les rapports des médias sur les observations d'espèces. Ce type d'information ne figure généralement pas dans les ensembles de données scientifiques. On souligne que les différents niveaux d'information disponibles pour chaque espèce à l'intérieur de chaque groupe constituent un défi.

Un participant demande si la fiche d'information biologique proposée sur les espèces est utilisée dans d'autres initiatives pilotes (p. ex. à l'échelle nationale). La région des Maritimes dirige de manière proactive l'élaboration de ce type de modèle, bien que d'autres initiatives pilotes aient adopté certains éléments, tout en poursuivant leurs propres modèles uniques qui pourront être comparés à une date ultérieure. Le coprésident explique que le but de l'approche pilote est que les régions explorent et élaborent une gamme d'outils possibles qui pourront être appliqués à la planification des interventions en cas de déversement dans des milieux distincts. Toutefois, la philosophie générale, à savoir saisir et décrire l'information biologique, demeure universelle dans toutes les initiatives pilotes.

Le coprésident ajoute que l'examen de divers exemples du modèle aiderait à déterminer les limites des données, les lacunes dans les données, etc., y compris la façon de procéder en cas de déversement en l'absence d'information (p. ex. la « vulnérabilité aux produits pétroliers » sera encore un défi). Pour montrer à quoi pourrait ressembler la fiche d'information biologique proposée sur les espèces dans la pratique, divers responsables scientifiques ont examiné des exemples de modèles d'espèces.

Éléments du modèle

Un participant à la réunion recommande que la fiche d'information comprenne une section sur le potentiel d'atténuation réussie par espèce en cas de déversement. Le coprésident note que cet élément dépendrait de la nature du déversement (huile flottante, huile volatile, etc.), mais qu'il pourrait être intégré à la fiche. Pour ce faire, il faudra demander leur contribution aux personnes qui possèdent l'expertise voulue en matière d'intervention et d'atténuation. On ne connaît pas la sensibilité des espèces aux produits pétroliers, ce qui indique qu'il est nécessaire d'examiner de façon plus approfondie la toxicologie, y compris en faisant appel à

des toxicologues lors des discussions futures sur toutes les fiches d'information biologique sur les espèces.

Exemple : Mammifères marins (rorqual commun)

Jolinne Surette présente une ébauche de sommaire pour le rorqual commun. Les données spatiales incorporées dans le sommaire proviennent uniquement de la base de données du MPO sur l'observation des baleines. Aucun savoir local ou traditionnel, aucune observation opportuniste rapportée dans les médias, etc., n'ont été inclus dans le sommaire. Les cartes des occurrences connues et probables utilisées dans le sommaire sont présentées.

La présentatrice précise que l'organisation de la Station de recherche des Îles Mingan travaille actuellement avec le MPO pour marquer les rorquals bleus et les rorquals communs. Il est toujours difficile de remplir l'information sur la distribution temporelle du rorqual commun en raison du peu d'information sur les observations. On pourrait saisir les connaissances locales ou traditionnelles, en faire le suivi et les intégrer plus efficacement à la fiche d'information. La présentatrice passe en revue les lacunes et les limites des données utilisées pour décrire le rorqual commun et indique que les données sur le rorqual commun pour les deux initiatives pilotes représentent les deux extrémités du spectre (c.-à-d. beaucoup de données pour la baie de Fundy et très peu pour la côte est de la Nouvelle-Écosse). La discussion porte sur divers éléments du sommaire de l'information.

Facteurs à prendre en considération pour la priorisation régionale

Les intervenants de secteur qui participent à la réunion font remarquer qu'ils ont un contrôle limité sur la gestion du comportement des baleines dans la zone d'un déversement, mais qu'ils aimeraient aussi savoir si une espèce de baleine donnée est connue pour être présente dans une zone. En ce qui a trait à l'établissement des priorités pour l'atténuation, les intervenants soulignent qu'il est nécessaire de tenir compte du comportement du pétrole par rapport au comportement connu de l'espèce.

Sources d'information pour la cartographie spatiale et temporelle

Un participant précise que les données de la Base de données sur l'observation des baleines, division de l'écologie des populations, Dartmouth (N.-É.) (région des Maritimes du MPO), ont été examinées dans le cadre d'un récent processus régional d'examen par les pairs portant sur la zone de protection marine. L'un des résultats de la réunion d'examen par les pairs est que la base de données du MPO sur l'observation des baleines est fondée uniquement sur la présence, sans tenir compte du niveau d'effort des observations. Le participant ajoute que des modèles de répartition des espèces, basés sur les attributs environnementaux communs aux emplacements des observations de baleines, ont été remplis (p. ex. le rorqual bleu). En général, la base de données du MPO sur l'observation des baleines est considérée comme incomplète et ne comprend pas toutes les observations connues. Par exemple, des données de la surveillance acoustique passive (SAP) sont disponibles pour le banc de Sainte-Anne et la plate-forme Néo-Écossaise, mais elles ne sont pas incluses dans cette base de données.

Le participant indique que selon les données de la SAP sur la bordure de la plate-forme Néo-Écossaise, les rorquals communs sont présents toute l'année dans la région et un grand nombre de détections sont observées pendant l'hiver, au moment présumé de reproduction de l'espèce. Il note que les données de la SAP sur la plate-forme Néo-Écossaise seront disponibles et analysées en avril 2016, et pourraient constituer une bonne source d'information saisonnière sur les baleines à proximité de la zone pilote de Port Hawkesbury-détroit de Canso. Enfin, la base de données du North Atlantic Right Whale (NARW) Consortium, exploitée par le New England Aquarium à Boston (Massachusetts), est une bonne source de données sur les

baleines dans le golfe du Maine et la baie de Fundy. Cette base comprend des données sur plusieurs espèces de baleines, pas seulement sur la baleine noire de l'Atlantique Nord. De plus, elle comprend des données sur l'effort de pêche associées aux relevés actifs des baleines en cours dans la région (la base comprend des données du MPO, de la National Oceanic and Atmospheric Administration [NOAA] et d'autres sources).

Le coprésident demande si les participants préfèrent les cartes fondées sur des données ponctuelles plutôt que des cartes analytiques plus complexes comme la probabilité d'occurrence. Un participant explique que les données ponctuelles ne sont souvent pas informatives en ce qui concerne les baleines, car elles se limitent à des lieux observés par rapport à des lieux inconnus; des analyses plus complexes pour des espèces moins connues ou non surveillées pourraient donc compléter les données d'observation. De plus, il ajoute qu'un grand nombre des données d'observation présentées sont très anciennes et représentent peut-être une vue désuète de la présence ou de l'absence de rorquals communs à proximité des zones pilotes. Le coprésident convient que des cartes de probabilité seraient utiles à la table scientifique pour les espèces moins connues. Un participant demande ensuite si les observations de baleines provenant d'autres bases de données du MPO sont disponibles. Le responsable scientifique répond que des entreprises d'observation des baleines existent dans le sud du golfe du Saint-Laurent et le nord du Cap-Breton, mais que les données provenant de ces sources n'ont pas été incluses dans la fiche d'information proposée. Il existe d'autres sources de données potentielles, comme les traversiers de Marine Atlantique (observateurs de mammifères marins), le laboratoire Whitehead de l'Université Dalhousie et peut-être l'Université du Cap-Breton. De plus, un relevé aérien est prévu pour l'été 2016, afin de mettre à jour les travaux effectués en 2007 sur les estimations de la population dans la région. La NOAA a également créé des cartes complètes de répartition de la densité régionale (CetMap) qui pourraient aussi être utiles.

Méthodes de cartographie

Le coprésident demande aux participants quel type de format de cartographie serait efficace pour les baleines (cartes d'observations, graphiques de données ponctuelles, modèles de distribution des espèces, etc.) Un participant à la planification de l'intervention dans la région explique que les intervenants se concentrent habituellement sur les emplacements des observations récentes (ou les données d'observation), qu'ils complètent à l'aide des conseils d'experts. Il ajoute qu'il est utile d'organiser les observations par mois ou par saison, afin de démontrer l'absence ou la présence typique d'une espèce dans la région tout au long de l'année. Ce type d'information figure dans le tableau temporel de la fiche d'information, mais il pourrait être plus instructif de l'intégrer aux cartes. Un autre participant pense qu'on pourrait y parvenir en codifiant par couleur les observations cartographiées, conformément au code utilisé dans le tableau. Un autre participant note que l'établissement de cartes de données d'observations saisonnières peut fonctionner, mais que les mises en garde associées à l'utilisation de données saisonnières doivent être très claires. Il n'y a peut-être pas d'observations « officielles » pour la saison hivernale, mais on sait que les baleines sont présentes toute l'année dans la baie de Fundy. Un participant déclare que toute carte des absences/présences devrait être décrite en détail afin de ne pas donner une fausse idée de la répartition des espèces.

Limites et lacunes de l'information

Un intervenant local précise que le stade de vie des baleines (baleineau par rapport à adulte) n'est pas un critère important pour établir l'ordre de priorité des espèces lors d'une intervention en cas de déversement. Toutefois, le Secteur des sciences explique qu'il existe des différences précises dans le cycle biologique et le comportement qui peuvent influencer sur la vulnérabilité au

pétrole et le potentiel d'atténuation. De plus, du point de vue de l'intervention, les intervenants ont simplement besoin de connaître les espèces dont la présence est connue ou probable dans la zone du déversement. Les participants reconnaissent que ce niveau d'information pourrait différer de celui de l'intérêt public, et ils recommandent donc d'inclure toute l'information disponible dans les fiches d'information sur les espèces (pas seulement l'information pertinente pour les intervenants locaux). Le coprésident ajoute que le groupe d'experts de l'initiative du PSM a reconnu qu'il faut avoir des méthodes examinées par des pairs pour traiter les mammifères marins ainsi que d'autres espèces en PIL. Un participant mentionne qu'il y a un manque d'expertise en matière d'intervention auprès des mammifères marins mazoutés sur la côte Est.

Autres personnes à consulter

On recommande de communiquer avec Hillary Moors-Murphy (Secteur des sciences du MPO) pour discuter d'autres sources de données sur les baleines qui pourraient être utilisées dans les fiches d'information.

Exemple : Reptiles marins (tortue luth)

Quinn McCurdy présente une ébauche du sommaire sur la tortue luth. La discussion porte sur les éléments suivants du sommaire.

Sources d'information pour la cartographie spatiale et temporelle

Un participant indique que le Canadian Sea Turtle Network (CSTN) pourrait être une bonne source de données sur les tortues de mer et qu'il serait bon de communiquer avec Mike James, du Secteur des sciences du MPO, avant de mobiliser le CSTN. En outre, la base de données des observateurs du MPO pourrait contenir de l'information sur les prises accessoires de tortues de mer qui pourrait être utilisée, et on pourrait communiquer avec Heath Stone, du Secteur des sciences du MPO, au sujet de ces données. Enfin, les journaux de bord de la LEP (Division des données commerciales du MPO), les données du marquage par satellite et les appels et observations à la suite des *Avis aux navigateurs* sont d'autres sources de données qui pourraient être examinées. Un participant ajoute que certains habitats essentiels de la tortue luth se trouvent dans la zone pilote de Port Hawkesbury-détroit de Canso et suggère que l'on consulte également les responsables du programme de rétablissement en vertu de la LEP pour l'espèce pour déterminer si des exigences supplémentaires sont nécessaires afin de tenir compte de ce type d'habitat. Un participant explique que les dispositions de la LEP peuvent limiter ce qui peut être fait dans l'habitat essentiel en cas de déversement et que des permis supplémentaires peuvent être requis.

Limites et lacunes de l'information

Un participant recommande de consulter l'Évaluation du potentiel de rétablissement (EPR) de la tortue luth et le programme de rétablissement en vertu de la LEP pour obtenir de plus amples renseignements sur le prélèvement biologique potentiel (PBP), afin de se faire une idée du nombre de tortues luths qui pourraient théoriquement être retirées de la population (c.-à-d. mourir) pendant l'atténuation d'un déversement sans que cela ait un impact négatif important sur la population dans son ensemble. Les participants reconnaissent que les données sur la tortue luth sont limitées.

Autres personnes à consulter

On recommande au responsable scientifique de communiquer avec Mike James (Secteur des sciences du MPO) pour discuter d'autres sources de données sur les tortues de mer qui pourraient être utilisées dans les fiches d'information.

Exemple : Invertébrés (homard)

Claire Mussells présente un sommaire sur le homard et la discussion porte sur les éléments suivants.

Sources d'information pour la cartographie spatiale et temporelle

Les données sur le homard de la zone grise sont disponibles auprès de la Division des données commerciales du MPO, ce qui pourrait être important puisque la zone grise se situe en partie dans la zone pilote de la baie de Fundy-Port de Saint John. Il existe d'autres sources d'information sur le homard, notamment les rapports sur les connaissances écologiques locales (CEL) propres au site disponibles dans la documentation, qui comprennent parfois les zones de frai connues, etc. De même, les évaluations environnementales propres aux projets, réalisées à proximité des zones pilotes, pourraient également constituer une source d'information supplémentaire, ainsi que les rapports de l'initiative sur les habitats importants sur la côte de l'Atlantique (MPO) et Rémy Rochette du Réseau canadien de recherche des pêches de l'Université du Nouveau-Brunswick (UNB) à Saint John. Enfin, un participant souligne que la Fishermen-Scientist Research Society (FSRS) mène depuis longtemps des études sur le homard juvénile et que, dans les relevés du MPO et de l'industrie sur le poisson de fond (relevés QIT) et les relevés sur le pétoncle, le homard est souvent enregistré comme prise accessoire; ces données pourraient être intégrées à la fiche d'information sur l'espèce (disponibles dans les rapports d'évaluation des stocks respectifs publiés par le MPO).

Un intervenant de secteur note que les aires de croissance du homard sont très importantes pour le homard et qu'il serait donc utile de les cartographier dans la mesure du possible. Le coprésident souligne que cette information est souvent anecdotique et qu'il s'agit d'une lacune dans les données qu'il est difficile de combler. Un participant précise que les CEL des pêcheurs pourraient être une bonne source d'information de ce genre.

Méthodes de cartographie

La cartographie de la présence/absence est utile pour le homard. De l'avis général, il est préférable de savoir où se trouvent les homards plutôt que de connaître d'autres indicateurs comme le taux de prise ou l'abondance. Cependant, les rapports sur la pêche étant établis par zone de pêche du homard, il n'est pas possible de ventiler les données sur les débarquements en données ponctuelles, bien qu'il existe des données ponctuelles provenant du relevé du poisson de fond et de l'échantillonnage de la FSRS. Un participant aux interventions explique que pour une espèce dont la répartition est vaste comme le homard, ils considèrent que des homards sont présents partout.

Limites et lacunes de l'information

Le coprésident demande s'il y a lieu d'imposer une limite aux données historiques à inclure dans les fiches d'information. Un participant à la réunion estime que les données plus anciennes pourraient ne pas s'appliquer à l'intervention localisée, mais qu'elles pourraient être utiles pour évaluer l'indemnisation en cas de déversement (de sorte qu'il faudrait faire le suivi des sources de ces données). Il est reconnu que les données sur les larves de homard sont très limitées, bien que des exercices antérieurs d'intervention en cas de déversement dans le golfe du Maine américain aient montré que les larves de homard constituent une considération publique importante (particulièrement en ce qui concerne l'utilisation potentielle des dispersants). Il serait utile de déterminer les frayères et d'autres zones importantes, bien qu'il s'agisse également d'une lacune dans la compréhension du homard dans la région. Enfin, il serait utile de connaître la saisonnalité du homard.

Autres personnes à consulter

On recommande au responsable scientifique de communiquer avec Adam Cook (Secteur des sciences du MPO) et Cheryl Denton (FSRS) pour discuter d'autres sources de données sur le homard qui pourraient être utilisées dans le sommaire.

Exemple : Invertébrés (pétoncle)

Quinn McCurdy présente une ébauche de sommaire sur le pétoncle et la discussion porte sur les éléments suivants.

Sources d'information pour la cartographie spatiale et temporelle

Un participant précise que la source de données « 2005 NS Coastal Resource Mapping Project » citée dans la fiche d'information biologique sur l'espèce a probablement été compilée à partir de données recueillies dans les années 1990 et est donc probablement désuète. De plus, la pêche commerciale et récréative du pétoncle en plongée est une source possible de données, particulièrement dans le sud-ouest du Nouveau-Brunswick. L'information sur la délivrance de permis de pêche récréative peut être instructive.

Méthodes de cartographie

Les cartes de présence/absence ne reflètent pas les zones importantes pour le pétoncle en raison de la vaste répartition de l'espèce. Du point de vue de l'intervention opérationnelle, il s'agit d'une limitation parce que les intervenants donnent la priorité aux zones de pêche et non à la présence des espèces.

Un intervenant explique qu'il est utile de connaître la concentration (p. ex. à l'aide de cartes thermiques) et la répartition temporelle des activités liées à la pêche pour mettre en œuvre des mesures d'atténuation, comme l'utilisation de dispersants qui peuvent avoir une incidence sur les pêches ou les lieux de pêche, mais qu'il peut être utile de savoir quand et où se trouvent les larves pélagiques et les juvéniles benthiques, du point de vue des ressources et de la productivité des pêches, pour prévoir ou mesurer la conséquence après un déversement.

Limites et lacunes de l'information

Le coprésident souligne qu'il est souvent difficile d'obtenir des données publiées sous forme de cartes graphiques, et que la consultation des bases de données à l'origine d'une figure pose d'autres défis pour interroger et reproduire correctement les données telles qu'elles sont publiées. Dans le cas du pétoncle, des cartes des stades biologiques sensibles seraient utiles pour l'atténuation. Il serait également utile de cartographier la saisonnalité d'une pêche (cette question fait l'objet d'une discussion plus approfondie durant la section de la réunion consacrée aux usages humains).

Autres personnes à consulter

On recommande au responsable scientifique de communiquer avec David Keith (Secteur des sciences du MPO) pour discuter d'autres sources de données sur le pétoncle qui pourraient être utilisées dans la fiche d'information. De plus, M. Peter Cranford (Secteur des sciences du MPO) a entrepris des recherches sur l'exposition du pétoncle aux répercussions potentielles des hydrocarbures et pourrait être consulté sur cet aspect de la fiche d'information.

Exemple : Pélagiques (thon rouge)

Karen Coombs présente une ébauche de sommaire sur le thon rouge et la discussion porte sur les éléments suivants.

Sources d'information pour la cartographie spatiale et temporelle

Un participant demande quelles données sont prioritaires dans la planification de l'intervention localisée (débarquements, habitat, données du marquage par satellite, cartographie des probabilités, etc.). Le coprésident souligne que toutes les données seraient prises en compte dans les décisions relatives à l'intervention, en consultation avec des experts de l'espèce.

Méthodes de cartographie

Il pourrait être utile d'avoir une carte indiquant les prises nulles dans les zones de la PIL pour déterminer la présence ou l'absence sur une base mensuelle ou saisonnière. Un participant déclare que toute carte des absences/présences devrait être décrite en détail afin de ne pas donner une fausse idée de l'abondance de l'espèce. Par exemple, prenons la carte suivante de la présence du thon rouge, basée sur les registres de pêche de 2002-2015 (figure 1). Pour un œil non averti, la figure suggère une abondance du thon rouge dans la zone pilote à proximité du détroit de Canso (Nouvelle-Écosse). Cependant, la figure représente toutes les observations sur une période de 13 ans et n'est pas ventilée par année ou saison, ce qui donne une plus grande impression d'abondance que ce à quoi on pourrait s'attendre pour le thon rouge ventilé par année ou par saison. Par conséquent, il est impératif de refléter le contexte des données pour interpréter correctement les produits de données connexes.

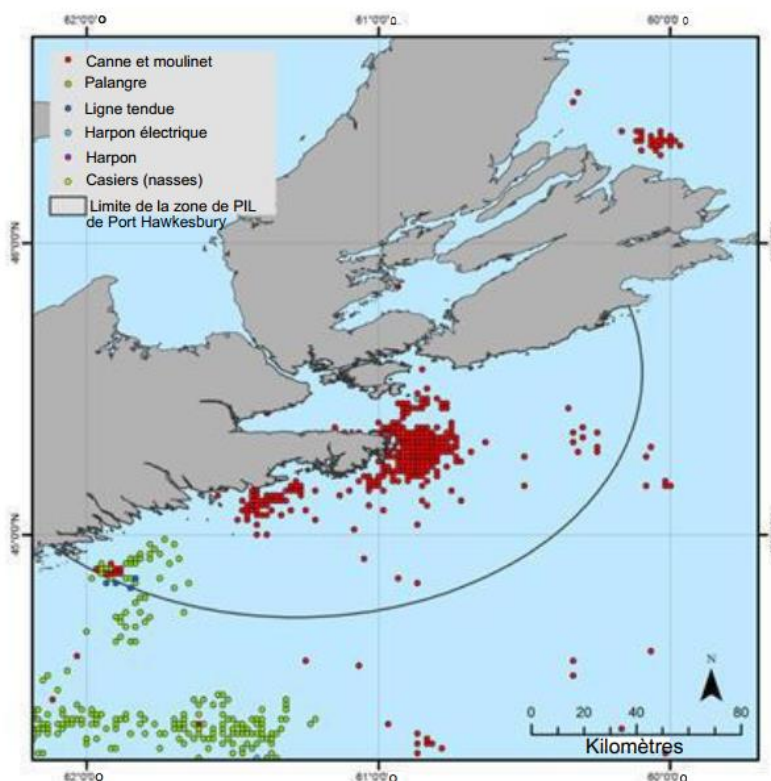


Figure 1. Répartition des débarquements de thon rouge par type d'engin de 2002 à 2015 dans le site pilote de planification d'intervention localisée de Port Hawkesbury-détroit de Canso (Nouvelle-Écosse).

Limites et lacunes de l'information

Un participant précise que les données sont représentatives de la pêche par type d'engin et des prises, ce qui, en fin de compte, détermine les tendances de la répartition spatiale observées dans les données sur les débarquements; ainsi, il faudrait utiliser le facteur sous-jacent des

tendances de la pêche et des taux de prise pour mieux décrire le contexte des données présentées dans la carte de la répartition spatiale de l'espèce. On souligne à nouveau qu'il est très important de communiquer le contexte sous-jacent des données.

Autres personnes à consulter

On recommande au responsable scientifique de communiquer avec Alex Hanke (Ph. D; Secteur des sciences du MPO) et Mark Fowler (Secteur des sciences du MPO) pour discuter d'autres sources de données sur le thon rouge qui pourraient être utilisées dans la fiche d'information.

INFORMATION SUR LES USAGES HUMAINS

Scott Coffen-Smout présente un aperçu des données sur l'activité humaine soumises en août 2015 à Transports Canada/Dillon Consulting dans le cadre de l'évaluation des risques de la zone de l'initiative PSM (l'ancienne initiative du Système de sécurité de classe mondiale pour les navires-citernes, ou SSCMNC). Des couches de données révisées sur les usages humains sont prévues en 2016-2017 en vue de les intégrer dans le processus de PIL. Les couches de données sur les usages humains présentées portent sur :

- les pêches commerciales (espèces pélagiques, démersales, requins, invertébrés et pêches côtières combinées du homard);
- le tourisme (zones importantes pour l'observation des baleines);
- les infrastructures de transport (ports pour petits bateaux);
- les sites des concessions aquacoles en Nouvelle-Écosse et le long de la côte de Fundy, au Nouveau-Brunswick;
- les zones protégées en vertu de la *Loi sur les océans* (zones de protection marines désignées et habitats essentiels désignés et proposés en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*);
- les habitats importants (zones d'importance écologique et biologique, ou ZIEB).

Les ZIEB n'ont pas de désignation ou de statut réglementaire, mais sont plutôt définies en fonction des connaissances scientifiques évaluées par des pairs sur des attributs particuliers de l'écosystème pour lesquels les avis de gestion doivent appliquer un degré plus élevé d'aversion au risque pour les activités qui y sont menées. Il est convenu de laisser les cartes associées aux habitats importants pour les espèces non inscrites en vertu de la LEP (p. ex. le saumon) dans les fiches d'information biologique sur les espèces et de ne pas les inclure dans les zones spéciales sur la gestion et les usages humains avant qu'elles reçoivent une désignation officielle.

Le présentateur précise que les formats de données pour les couches de données sur les pêches combinées comprennent le poids des prises, sous forme de matrice ou de polygone à quadrillage de deux minutes ou km², ainsi que la présence ou l'absence d'espèces, sous forme de matrice. Les participants discutent de la cartographie des pêches commerciales par type d'engin et par saison (p. ex. cartes trimestrielles), en plus des cartes des débarquements par espèce. On pourrait inclure des cartes des débarquements dans les fiches d'information biologique sur les espèces pour compléter les cartes de répartition de l'abondance et de la biomasse. En ce qui concerne l'intégration des données provenant de diverses sources (c.-à-d. la cartographie des débarquements et de l'effort de pêche, le projet de cartographie des pêches côtières, la cartographie des connaissances traditionnelles des peuples autochtones, les données des relevés, etc.), un modèle symbolique serait utile pour indiquer le niveau de fiabilité des données lorsque de multiples sources de données sont présentées. Le coprésident

demande s'il existe des données pour les pêches individuelles, et le présentateur répond qu'elles sont disponibles, mais que dans un souci de simplicité, elles ont été regroupées selon les types d'espèces de poissons (p. ex. espèces démersales, invertébrés). Le présentateur souligne que des cartes de l'effort de pêche par type d'engin sont également en cours de compilation. Enfin, le coprésident demande si les données sur les débarquements et l'effort de pêche peuvent être comparées aux données des relevés effectués par les navires de recherche (NR), afin de voir si elles donnent les mêmes résultats. Cela pourrait permettre de réduire le nombre d'ensembles de données à inclure dans la PIL.

Le présentateur explique que les « autres » données sur l'activité humaine (p. ex. tourisme, infrastructures de transport, aquaculture, zones protégées par la loi et habitats importants) sont présentées sous forme de polygones, de points et de lignes. Les normes d'appellation de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ont été appliquées aux couches de données pour assurer la conformité aux normes de données, bien que certaines couches de données puissent ne pas satisfaire aux normes ISO et donc avoir une application limitée dans un contexte de PIL (p. ex. les couches de répartition des espèces en péril de l'outil national de cartographie Web des espèces aquatiques en péril). Le présentateur ajoute que les échantillons de métadonnées provenant des couches de données ont montré que le formatage est incomplet et incohérent; cependant, les métadonnées doivent être formatées selon le style ISO 19115 (2003) dans les versions révisées des couches de données.

Compte tenu des couches de données à venir au printemps 2017 dans le cadre des contrats financés par l'initiative PSM et des accords de contribution par catégorie visant à combler les lacunes dans la base de données et d'information côtières du MPO, des questions sont posées sur les avantages d'intégrer plusieurs sources de données pour une application optimale dans la PIL. Un projet de cartographie des pêches côtières avec la Fishermen's and Scientists Research Society, la Fundy North Fishermen's Association et la Guysborough County Inshore Fishermen's Association produira des couches de données des CEL des pêcheurs sur l'intensité de la pêche, l'importance, la sensibilité de la zone ou de l'espèce et les zones de protection prioritaires. Les études sur les connaissances traditionnelles des peuples autochtones menées en collaboration avec l'Unama'ki Institute of Natural Resources, le Conseil des peuples autochtones des Maritimes et la Confederacy of Mainland Mi'kmaq permettront de créer des couches de données sur les espèces ciblées, les activités alimentaires, sociales et rituelles (ASR), les activités commerciales et les lieux importants.

Un projet mené avec le Groupe de recherche en géomatique appliquée du Nova Scotia Community College (NSCC) produira des classifications du littoral et des zones infratidales basées sur le lidar topo-bathymétrique et les orthophotos des zones pilotes régionales de la baie de Fundy-port de Saint John et de Port Hawkesbury-détroit de Canso. Le présentateur fait remarquer que les données de ces projets CEL/CTPA peuvent être à des échelles spatiales et temporelles différentes de celles du MPO, et qu'il n'est pas toujours facile d'intégrer les polygones et les lignes ainsi obtenus aux points et aux données maillées existants. Une discussion s'ensuit sur la question de savoir s'il faut fusionner des ensembles de données côtières disparates avec des données provenant du gouvernement en une seule couche de données faisant autorité pour les organismes d'intervention et le Centre national des urgences environnementales d'Environnement Canada, ou s'il faut garder les prochaines couches de données séparées. La fusion des couches de données peut entraîner la perte des identités des sources de données et des détails pour l'établissement des priorités de l'intervention, ainsi que des complications techniques pour regrouper des ensembles de données aux échelles spatiales et géométries différentes. La préservation de couches de données distinctes permet de conserver les identités des sources de données et les détails nécessaires à la priorisation pour les interventions.

Une grande partie des données présentées sur les usages humains est guidée par des considérations liées à la *Loi sur la protection des renseignements personnels*, en particulier la « règle des cinq ». Les participants à la réunion posent des questions sur cette dernière. En vertu de la *Loi sur la protection des renseignements personnels*, les renseignements sur les pêches (p. ex. les débarquements) relèvent des renseignements personnels ou de tiers et n'atteignent pas le seuil requis pour qu'il soit possible d'invoquer la clause de l'intérêt public en vue de les publier. En général, l'intérêt public a trait à des questions urgentes de santé et de sécurité et la jurisprudence actuelle appuie ce point de vue. Cependant, à l'intérieur du MPO, toute l'information sur les pêches est mise à la disposition des scientifiques à des fins scientifiques, bien que l'approche normalisée du Ministère en matière de communication de l'information consiste à appliquer diverses techniques de regroupement et de dépersonnalisation des données lorsque les renseignements concernent moins de cinq titulaires de permis, identifications de bateaux et identifications de pêcheurs (« règle des cinq »). Par ailleurs, les scientifiques du MPO peuvent demander aux différents titulaires de permis la permission écrite de publier des renseignements personnels ou de tiers concernant une zone (p. ex. une zone de l'OPANO) ou une pêche où moins de cinq permis sont délivrés. De telles limites ne devraient pas s'appliquer aux données organisées aux fins des interventions en cas de déversement et le MPO s'efforce d'échanger efficacement l'information.

Le coprésident demande s'il est logique d'intégrer l'information sur les usages humains dans les fiches d'information biologique sur les espèces et les participants à la réunion approuvent l'ajout d'une référence à une pêche si l'espèce est pêchée, avec une note claire dans la fiche de consulter la section de la PIL sur les usages humains pour obtenir davantage de renseignements.

CONSIDÉRATIONS RELATIVES AUX DONNÉES

TYPE DE DONNÉES

Les participants à la réunion admettent que les « données ponctuelles » vectorielles (plutôt que les données matricielles) constituent la forme de données la plus souhaitable étant donné leur facilité d'intégration dans la base de données géospatiales d'Environnement Canada, ainsi que leur facilité d'analyse avec les autres couches de données géospatiales.

GESTION DE DONNÉES

Tobias Spears présente les normes ISO, les conventions d'appellation et les métadonnées à prendre en considération lorsque l'équipe scientifique régionale compile les ensembles de données géospatiales en vue de les intégrer dans la PIL. Les métadonnées conformes aux normes ont été jugées particulièrement importantes. On précise que les métadonnées sont un élément des bases de données géospatiales qui saisit « l'adéquation » des données à l'utilisation prévue en cataloguant toutes les limites qu'un utilisateur doit connaître pour déterminer si un ensemble de données convient à l'usage auquel il est destiné (p. ex. si l'ensemble de données a un cadre de géoréférence à échelle grossière, il ne convient pas nécessairement pour repérer de petits dangers sous-marins comme les roches ou les hauts-fonds cachés). Le présentateur souligne qu'il est nécessaire que les champs de métadonnées soient conformes aux normes ISO avant que les données puissent être téléchargées dans les portails de données externes du gouvernement du Canada.

Il insiste sur l'importance d'utiliser une convention d'appellation uniforme pour tous les ensembles de données et les produits de données (p. ex. les cartes). En général, une convention d'appellation devrait être évidente et facile à suivre. Le présentateur explique qu'une

convention d'appellation normalisée est en cours d'élaboration en collaboration avec Environnement Canada; l'adoption ou l'incorporation d'une convention d'appellation normalisée pour le projet pourrait réduire la charge de travail en aval associée à la nécessité de renommer les fichiers et produits de données. Il a besoin d'orientations sur les classifications et les listes de codes, demandant lesquels de ces éléments devraient être inclus en tant que produits sources ou ajoutés à la voie publique du SCUE, ainsi que la façon d'indiquer l'absence/la présence. Il ajoute qu'il n'est pas nécessaire de répondre à ce genre de questions pour l'instant, mais qu'il faudrait en discuter davantage et en tenir compte à court terme.

Un responsable scientifique demande des éclaircissements sur le contenu d'un « résumé » à inclure dans les métadonnées. Le présentateur répond que le résumé devrait être considéré comme un bref sommaire de l'ensemble de données et du produit de données (p. ex. une carte produite à partir de l'ensemble de données). Il peut contenir des références à des publications où les données sont décrites plus en détail, mais il doit être bref. Le présentateur pense qu'une bonne approche pour minimiser l'effort consiste à avoir un résumé générique des données avec de petits ajouts au résumé qui décrivent des produits de données distincts générés à partir d'un ensemble de données commun. Un participant demande comment créer un produit de données conforme aux normes ISO lorsque les métadonnées ne sont pas disponibles pour l'ensemble de données. Le présentateur explique que les produits de données comme les cartes peuvent être présentés à partir d'ensembles de données dont les métadonnées sont limitées, à condition que la lignée des données (p. ex. l'historique, les méthodes utilisées pour transformer les données dans la carte après leur acquisition) et le niveau d'incertitude (qualité, exactitude, etc.) du produit de données obtenu soient fournis dans le champ des métadonnées. Il souligne que la qualité et l'exactitude des données sont un problème permanent au gouvernement du Canada, mais que le mieux que l'on puisse faire est de documenter ce que l'on sait de l'ensemble des données. En général, les données bien documentées seront considérées comme fiables par rapport aux données mal documentées.

Le coprésident demande à un participant d'Environnement Canada le type de données à inclure dans la base de données du SCUE qui serait le plus utile pour eux; par exemple, toutes les couches de données d'entrée ou une couche de données composites de sortie (le SCUE est une base de données qui comprend des données et des cartes). Le participant répond qu'il est difficile de dire quelles données sont les plus souhaitables, car cela dépend souvent des données elles-mêmes. Le participant reconnaît toutefois que toutes les données ne peuvent être intégrées dans le SCUE et que les experts scientifiques devront se fier à leur expertise et à leur jugement pour déterminer les données qu'il serait bon d'inclure dans le système. Le participant d'Environnement Canada explique qu'en général, les données sont plus importantes que les cartes, soulignant en particulier la nécessité d'avoir de bons tableaux d'attributs pour accompagner les ensembles de données (p. ex. baleines, espèces, espèces en péril en cours d'intégration au tableau d'attributs). Encore une fois, le participant fait remarquer que les données ponctuelles sont le format de données préférable, car elles facilitent la comparaison avec les autres couches de données du système.

UNIFORMITÉ DE LA TERMINOLOGIE

Le coprésident précise que le projet n'a pas encore abordé la question de l'uniformité des normes sur la terminologie et la cartographie avec Environnement Canada et les organismes d'intervention. Un participant d'Environnement Canada souligne qu'une nouvelle bibliothèque de symboles est en cours de mise à jour et sera communiquée à l'équipe scientifique régionale dès qu'elle sera disponible (p. ex. le rouge est utilisé pour les espèces en péril).

RECOMMANDATIONS

1. Élargir le tableau récapitulatif en un tableau de présélection qui inclut autant d'espèces que possible et le concevoir avec une série de filtres (présence/absence, vulnérabilité, intérêt humain, atténuable). Inclure/réviser les colonnes sur les usages humains et l'atténuation. La section sur l'atténuation pourrait indiquer les mesures qui seraient efficaces pour des espèces en particulier (à divers stades biologiques), ainsi que les experts et les groupes qui pourraient faciliter la mise en œuvre des mesures d'atténuation (p. ex. les groupes locaux pour nettoyer les oiseaux mazoutés). De plus, il faut noter dans le sommaire biologique de l'espèce si cette dernière est visée par une pêche. Le personnel scientifique participe plus largement à la rédaction des sommaires biologiques des espèces.
2. Les « données ponctuelles » vectorielles sont le format préféré pour les données de la PIL. Il faut décrire clairement la nature des données et des produits de données afin de fournir à l'utilisateur un contexte complet dans lequel appliquer les données. Les graphiques de données ponctuelles qui montrent toutes les observations dans une fenêtre temporelle et spatiale définie peuvent donner de fausses informations sur l'abondance. Par exemple, la carte d'une espèce pour une zone pilote compilée à l'aide de données sur 30 ans pourrait suggérer une présence plus marquée que prévu de l'espèce en question dans la zone pour une année ou une saison donnée. D'autres approches sont possibles, comme l'approche par grille, pour illustrer la présence ou l'absence sans être faussées par l'abondance et l'effort. Il pourrait être utile d'incorporer le caractère saisonnier sur les cartes.
3. Les participants discutent d'une fenêtre temporelle pour la normalisation des ensembles de données. Ils reconnaissent qu'une fenêtre temporelle dépend d'un ensemble de données particulier et que les données les plus récentes disponibles sont les plus souhaitables pour la planification des interventions en cas de déversement. Toutes les couches de données pourraient inclure un mécanisme permettant de signaler quand il convient de revoir les données et de les mettre à jour. De plus, la nomenclature, les normes (p. ex. métadonnées, symbologie et cartes topographiques de base) et les protocoles d'archivage des données devraient être adoptés à l'avance plutôt que de reporter la charge de travail aux composantes ultérieures du projet.
4. Tenir compte des dispositions de la *Loi sur la protection des renseignements personnels* pour discuter des données et les présenter.
5. Consulter les organismes d'intervention (OI) (réglementés par Transports Canada en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada*) pour remplir les sections sur le potentiel d'atténuation dans les sommaires biologiques des espèces, le tableau récapitulatif et les tableaux de présélection.

PROCHAINES ÉTAPES

Le coprésident indique que les prochaines étapes du projet consisteront à continuer de compléter le tableau sommaire des espèces, les sommaires biologiques des espèces et l'information sur les usages humains. Les participants décident que l'ordre de priorité des espèces pour la planification sommaire des travaux serait organisé en fonction de critères tels que la présence/absence, la vulnérabilité, l'importance pour les activités humaines, l'importance écologique, la désignation et le potentiel d'atténuation. Il faut veiller en particulier à choisir des espèces représentatives des différents sous-groupes d'espèces présents dans chaque zone pilote. Le coprésident déclare que l'équipe de recherche régionale continuera d'entreprendre d'autres initiatives pilotes pour assurer l'uniformité des normes de données à un stade précoce.

Enfin, le coprésident de la réunion indique que le groupe de travail sera informé des résultats de la réunion.

CONCLUSIONS

Les participants à la réunion estiment que l'approche proposée, consistant à organiser l'information sur les espèces et les usages humains à l'aide d'un tableau récapitulatif et de résumés biologiques plus détaillés sur les espèces est une bonne façon d'aller de l'avant avec le projet. Il convient de noter qu'un grand nombre d'experts scientifiques pour les diverses espèces discutées n'étaient pas présents à cette réunion, et qu'il faudra les inclure à mesure que le projet avancera. De plus, l'approche d'organisation de l'information sur les espèces pourrait s'avérer utile comme outil d'aide à la décision au-delà de la planification des interventions en cas de déversement en mer, et il faudra prévoir des processus annuels du SCCS pour évaluer les espèces et les attributs marins sur une base continue afin de les intégrer à ces outils d'aide à la décision. Enfin, l'importance de la gestion des données est reconnue, mais le coprésident estime que cet aspect du projet est sur la bonne voie.

RÉFÉRENCES CITÉES

Transports Canada. 2016. [Sécurité des pétroliers et prévention des déversements](#). Site Web de Transports Canada (consulté le 7 mars 2016).

ANNEXES

ANNEXE 1 : LISTE DES PARTICIPANTS

Discussions sur le cadre régional relatif aux produits de données sur la sécurité maritime et la planification localisée

Examen régional par des pairs – région des Maritimes

Les 16 et 17 mars 2016
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)

Coprésidents : Fred Page et Kristian Curran

LISTE DES PARTICIPANTS

Jour 1	Jour 2	Nom	Affiliation
x	x	Alex Hanke	MPO – Maritimes
x	x	Allan Anderson	Transports Canada
x	x	Angela Sangster	Garde côtière canadienne – Atlantique
x	x	Catherine MacEachern	Garde côtière canadienne – Atlantique
x	x	Christine Desjardins	MPO – Québec
x	x	Claire Mussells	MPO – Maritimes
	x	Dominique Poulin	Environnement Canada
x		Donovan Case	Irving Oil/ALERT
x	x	Fred Page	MPO – Maritimes
x	x	Glen Herbert	MPO – Maritimes
x		Hilary Moors-Murphy	MPO – Maritimes
x	x	Jerome Marty	MPO – Administration centrale
x	x	Jolinne Surette	MPO – Maritimes
x	x	Karen Coombs	MPO – Maritimes
	x	Keith Laidlaw	Garde côtière canadienne – Atlantique
x	x	Kristian Curran	MPO – Maritimes
x	x	Quinn McCurdy	MPO – Maritimes
x		Ryan Green	Garde côtière canadienne – Atlantique
x	x	Scott Coffen-Smout	MPO – Maritimes
x	x	Sean Corrigan	MPO – Maritimes
x	x	Serge Proulx	MPO – Maritimes
x	x	Stacey Paul	MPO – Maritimes
x	x	Tobias Spears	MPO – Maritimes
x	x	Robert Totten	Irving Oil/ALERT

ANNEXE 2 : CADRE DE RÉFÉRENCE DE LA RÉUNION

Discussions sur le cadre régional relatif aux produits de données sur la sécurité maritime et la planification localisée

Examen régional par des pairs – région des Maritimes

Les 16 et 17 mars 2016
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)

Coprésidents : Fred Page et Kristian Curran

CADRE DE RÉFÉRENCE

Contexte

D'une longueur de 243 000 kilomètres, la ligne de côte du Canada est la plus longue au monde. Chaque année, des millions de tonnes de produits sont expédiés à partir des côtes canadiennes, et le gouvernement du Canada s'emploie de diverses façons à assurer la sécurité des navires et la protection du milieu marin (Transports Canada 2016). Le gouvernement du Canada a pour objectif de promouvoir un transport maritime sécuritaire et efficace au moyen d'activités de surveillance réglementaire, d'inspections et de mesures d'application de la loi. Afin qu'il puisse être bien préparé et prêt à intervenir en cas d'incidents maritimes liés à des déversements de pétrole par des navires dans les eaux canadiennes, une démarche « pangouvernementale » axée sur la collaboration a été adoptée à l'appui de la prévention, de la préparation, de l'intervention et du rétablissement en cas d'incident maritime peu probable en mer. Ce programme pilote régional multipartite nécessite des renseignements sur les répartitions spatiales et temporelles des ressources biologiques en vue de les intégrer dans le plan d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures. À l'appui de cette nécessité, l'examen prendra la forme d'une discussion préliminaire avec les organismes fédéraux participants sur les produits de données relatifs aux activités biologiques et humaines en cours d'élaboration pour soutenir la planification de l'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures pour les projets pilotes régionaux relatifs aux approches de Saint John dans la baie de Fundy, au Nouveau-Brunswick, et du détroit de Canso, en Nouvelle-Écosse.

Objectifs

Les objectifs de cette discussion scientifique sont les suivants :

- déterminer les éléments d'une proposition de modèle régional en ce qui concerne les espèces marines en fonction de leur importance à l'appui de la planification de l'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures;
- cerner les facteurs dont il faut tenir compte lors de l'établissement des priorités régionales concernant les espèces marines importantes pour le MPO et qu'il faut cartographier;
- déterminer les sources d'information disponibles pour la cartographie spatiale et temporelle des espèces marines d'importance pour le MPO;
- déterminer les méthodes à utiliser pour la cartographie spatiale et temporelle (y compris le niveau d'incertitude) des espèces marines d'importance pour le MPO;
- déterminer les lacunes dans les connaissances et les données ainsi que les approches et les méthodes possibles pour combler ces lacunes.

Publication prévue

- Compte rendu

Participation

- Pêches et Océans Canada
- Transports Canada
- Environnement et Changement climatique Canada
- Autres experts invités

Référence

Transports Canada. 2016. [Sécurité des pétroliers et prévention des déversements](#). Site Web de Transports Canada (consulté le 7 mars 2016).

ANNEXE 3 : ORDRE DU JOUR

Discussions sur le cadre régional relatif aux produits de données sur la sécurité maritime et la planification localisée

Examen régional par des pairs – région des Maritimes

Les 16 et 17 mars 2016
Salle de conférence George Needler
Institut océanographique de Bedford
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)

Coprésidents : Fred Page et Kristian Curran

ORDRE DU JOUR PROVISOIRE

JOUR 1 (mercredi 16 mars 2016)

<u>Heure</u>	<u>Sujet</u>
De 9 h à 9 h 15	Mot de bienvenue et présentations <ul style="list-style-type: none">• Présentation des participants• Aperçu du but et de la structure de la réunion• Examen de l'ordre du jour• Suggestions ou commentaires sur l'ordre du jour
De 9 h 15 à 10 h	Aperçu du modèle – Fred Page
De 10 h à 10 h 15	<i>Pause (non fournie)</i>
De 10 h 15 à 11 h 15	Mammifères marins (p. ex. rorqual commun) – Jolinne Surette
De 11 h 15 à 12 h	Reptiles marins (p. ex. tortue luth) – Quinn McCurdy
De 12 h à 13 h	<i>Dîner (non fourni – cafétéria sur place)</i>
De 13 h à 14 h	Invertébrés (p. ex. homard) – Claire Mussells
De 14 h 15 à 15 h	Invertébrés (p. ex. pétoncle) – Quinn McCurdy
De 15 h à 15 h 15	<i>Pause (non fournie)</i>
De 15 h 15 à 16 h 15	Poissons (p. ex. thon) – Karen Coombs

JOUR 2 (jeudi 17 mars 2016)

<u>Heure</u>	<u>Sujet</u>
De 9 h à 9 h 30	Récapitulation de la journée précédente
De 9 h 30 à 10 h 30	Poissons (p. ex. morue) – Claire Mussells
De 10 h 30 à 10 h 45	<i>Pause (non fournie)</i>
De 10 h 45 à 11 h 45	Discussion générale : Fred Page et Kristian Curran <ul style="list-style-type: none">• Représentation spatiale des données (utile pour les OI?); comment représenter une présence inconnue par rapport à une présence nulle/espèce non présente

<u>Heure</u>	<u>Sujet</u>
	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion des données – Normes ISO, catégories de métadonnées nécessaires, convention d'appellation – Tobias Spear • Structure du tableau récapitulatif pour le document sur la PIL • Uniformité terminologique avec le SCUE d'Environnement Canada (codage par couleur)
De 11 h 45 à 12 h 45	Dîner (non fourni – cafétéria sur place)
De 12 h 45 à 14 h	Activités humaines – Scott Coffen-Smout (Océans) Couches de données fournies à TC/Dillon Consulting Pêches – Données mixtes Tourisme – Zones où il y a des baleines Infrastructures de transport – PPB Aquaculture – N.-É. et N.-B. Zones protégées par la loi (ZPM, HE) et habitats importants
De 14 h à 14 h 30	Plantes aquatiques – À confirmer
De 14 h 30 à 14 h 45	Pause (non fournie)
De 14 h 45 à 16 h	Résumé et prochaines étapes – Fred Page et Kristian Curran

ANNEXE 4 : TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ESPÈCES (EXEMPLE DE MODÈLE)

Espèces importantes dans le groupe : « Nbre esp. » est le nombre d'espèces que nous avons identifiées pour commencer à travailler sur des modèles d'espèces. Ce n'est pas une liste complète. En définitive, nous aurons le nombre d'espèces que nous avons traitées/espèces totales qui entrent dans ce groupe pour la PIL. Besoin de définitions de groupes solides avant de pouvoir remplir les listes.

Groupe	Sous-groupes		Espèces importantes au sein du groupe (*indique la LEP)	Zones importantes	Répartition verticale				Présence saisonnière				Vulnérabilité			Proportion de la population dans la zone de la PIL	Importance pour les activités humaines	Importance biologique et écologique	Zone d'importance biologique
					Surface	Colonne d'eau	Benthique	Intertidale	Hiver	Printemps	Été	Automne	Exposition	Sensibilité	Potentiel de rétablissement				
Invertébrés marins	Benthiques		Nbre esp. = 13/200		EL	EL	JA		JFM LJA	AMJ JA	JAS ELJA	OND ELJA	Y SCM	Y FRT	MS		C R A		S
			Pétoncle géant	Gisements de pétoncles	EL	EL	JA		JFM LJA	AMJ JA	JAS JA	OND LJA	Y CM	Y RT	MS	Petite	C R A		S
	Démersaux		Nbre esp. = 8/100		EL	EL	JA		JFM LJA	AMJ JA	JAS ELJA	OND LJA	Y SCM	Y FRT	MS		C R A		S
			Homard d'Amérique	Toute la zone, Flag Cove	EL	EL	JA		JFM JA	AMJ JA	JAS ELJA	OND JA	Y S	Y T	S	Petite	C		N
	Pélagiques		Nbre esp. = 2/500																
	Coraux et éponges		Nbre esp. = 4/																
Reptiles marins	Tortues de mer		Nbre esp. = 1/2																
			Tortue luth*		A	A				J A	JAS A	O A	Y S	Y T	PR	Petite			M
Poissons marins	Pélagiques		Nbre esp. = 12/																
			Thon rouge de l'Atlantique	Toute la zone	JA	JA					J JA	JAS JA	ON JA	Y S	N	P		C R A	P

Groupe	Sous-groupes		Espèces importantes au sein du groupe (*indique la LEP)	Zones importantes	Répartition verticale				Présence saisonnière				Vulnérabilité			Proportion de la population dans la zone de la PIL	Importance pour les activités humaines	Importance biologique et écologique	Zone d'importance biologique	
					Surface	Colonne d'eau	Benthique	Intertidale	Hiver	Printemps	Été	Automne	Exposition	Sensibilité	Potentiel de rétablissement					
	Diadromes		Nbre esp. = 7/																	
			Saumon de l'Atlantique	Toute la zone, estuaires	JA	JA			JFM A	AMJ JA	JAS JA	ON A	Y SC	N	P		R		M S	
	Démersaux		Nbre esp. = 15/																	
			Flétan atlantique			L	JA						N	Y F	S	Petite	C		N	
	Semi-démersaux		Nbre esp. = 5/																	
			Morue			EL	EL	JA	JA	JFM LJA	AMJ ELJA	JAS ELJA	OND ELJA	Y S	Y T	P		C R A		
Requins		Nbre esp. = 4/																		
		Maraîche*																		
Mammifères marins	Cétacés	Mysticètes	Grande aire de répartition	Nbre esp. = 3/	Toute la zone															
				Rorqual commun	Toute la zone	JA	JA			JFM JA	AMJ JA	JAS JA	OND JA	Y S	Y FRT	R	Petite	T		MF
				Baleine noire*	Toute la zone, bassin Grand Manan	JA	JA					MJ	JAS JA	OND JA	Y SC	Y FRT	PRG	Grande	T	
	Odontocètes	Grande	Nbre esp. = 5/																	
			Baleine à bec commune	Observations rares	JA	JA			JFM	AMJ	JAS	OND				Petite				
	Petite	Nbre esp. = 4/	Toute la zone																	

Groupe	Sous-groupes			Espèces importantes au sein du groupe (*indique la LEP)	Zones importantes	Répartition verticale				Présence saisonnière				Vulnérabilité			Proportion de la population dans la zone de la PIL	Importance pour les activités humaines	Importance biologique et écologique	Zone d'importance biologique	
						Surface	Colonne d'eau	Benthique	Intertidale	Hiver	Printemps	Été	Automne	Exposition	Sensibilité	Potentiel de rétablissement					
				Marsouin commun*	Toute la zone	JA	JA			JFM	AMJ	JAS	OND	Y S	Y R	R	Petite	T		PFS	
	Pinnipèdes	Phocidés (sans oreille/ vrais phoques)		Nbre esp. = 2/	Toute la zone																
					Phoque commun	Toute la zone	JA	JA			JFM	AMJ	JAS	OND				Petite	T		FS
					Phoque gris	Toute la zone	JA	JA			M	AMJ	JAS	ON				Petite	T		F
Plantes marines				Nbre esp. = 2/																	

ANNEXE 5 : FICHE D'INFORMATION BIOLOGIQUE SUR L'ESPÈCE (EXEMPLE DE MODÈLE)

Sommaire de la répartition temporelle et spatiale de (nom commun) (*nom latin*) dans le Plan d'intervention localisée de Port Hawkesbury-Canso (PIL de PH-Canso)

Préparé par :
nom de famille, prénom

Date de rédaction : jour, mois, année

Préface

Toutes les sections de ce modèle doivent être remplies. Si une section n'est pas pertinente pour l'espèce visée, indiquer que le champ ne s'applique pas et expliquer pourquoi. Si aucune information n'a pu être trouvée pour un champ particulier, l'indiquer comme une lacune à la section 6.1.

SOMMAIRE

- Espèce présente/absente dans la zone de la PIL
- Groupe :
- Statut : Statut selon la LEP O/N (statut), statut selon le COSEPAC O/N : (statut), habitat essentiel O/N
- L'espèce est-elle visée par une pêche commerciale, récréative ou autochtone (CRA) :
- Importance socio-économique ou biologique :
- Répartition temporelle : Présente dans la zone de la PIL à partir du mois X-Y ou par saison
- Répartition spatiale : Zone d'importance biologique :
- Répartition spatiale : À l'intérieur, en marge, adjacente
- Répartition horizontale : Si l'espèce n'est présente que dans une seule région précise ou dans l'ensemble de la zone de la PIL, inclure les stades biologiques.
- Répartition verticale : Pélagique/ benthique et inclure les stades biologiques.
- Données sur l'abondance disponibles? O/N Si oui :
- Présence :
 - 1 - Certaine
 - 2 - Probable
 - 3 - Possible
 - 4 - Peu probable
 - 5 - Rare(Le système de numérotation est basé sur le document de Dillion de sept 2015, page 10)
- Proportion de la population dans la zone de PIL de PH-Canso :
- Vulnérabilité aux hydrocarbures :

1.0 APERÇU DU CYCLE BIOLOGIQUE

1.1 Description et taxonomie de l'espèce

- Renseignements généraux sur l'espèce :
- Taxonomie (famille)
- Description physique : couleur, taille, poids, marqueur « spécial » ou identifiable utilisé pour différencier les espèces comparables.
- Si l'espèce est sexuellement dimorphe, âge de maturité sexuelle/physique, combien de jeunes sont « nés », années entre les « naissances ». S'agit-il d'une espèce longévive?

1.2 Régime alimentaire/prédation

- Quelles espèces proies consomme l'espèce? Où chasse-t-elle? Heure de la journée/ marées... Où dans la colonne d'eau se trouvent ses proies (surface, pélagique, benthique)
- Quelles sont les autres espèces qui s'en nourrissent aux différents stades biologiques?

1.3 Habitat/répartition mondiale

- Répartition selon la profondeur de l'espèce (près du rivage, au large, combinaison), plage de températures et de salinités de l'eau.
- Quelle est son aire de répartition géographique? Caractéristiques de l'habitat (substrat, etc.)
- L'habitat change-t-il avec le stade biologique?
- Habitat de l'espèce (frai dans les marais, dans la zone intertidale, etc.)

2.0 MENACES ET DÉSIGNATION

2.1 Menaces naturelles et anthropiques

- Quelles sont les menaces connues (le cas échéant) pour l'espèce/la population aux différents stades biologiques? Se produisent-elles dans la zone de la PIL?
- Perte d'habitat? Prises accessoires? Collisions avec les navires? Changements climatiques? Prédation? Compétition? Espèces envahissantes?

2.2 État et désignation de la population

- Existe-t-il une évaluation des stocks de cette espèce? Quel est l'état le plus récent de l'évaluation? Nom du biologiste chargé de l'évaluation?
- L'espèce est-elle désignée en vertu de l'un ou l'autre des éléments suivants?
- COSEPAC : En voie de disparition (2004), dernière évaluation réalisée en mai 2014
LEP : Rejetée pour inscription à l'annexe 1 (2006)
UICN au niveau mondial : En voie de disparition (2006)
UICN au niveau régional : En voie de disparition (2006)
CITES : Annexe II (2010)
CBI : Moratoire sur la chasse commerciale à la baleine (1986)
- Habitat essentiel : O/N Si oui, où est-il et à quoi sert-il?
- La zone de la PIL est-elle « importante » pour l'espèce – c'est-à-dire que des répercussions au niveau de la population sont possibles (par exemple, la destruction d'une zone d'alevinage critique)?

3.0 IMPORTANCE

3.1 Socioéconomique

- Cette espèce est-elle importante pour une pêche commerciale, récréative ou autochtone (CRA)? Donner des précisions pour chacune des options.
- Existe-t-il une évaluation des stocks de cette espèce? Dans l'affirmative, quelle est la santé actuelle des stocks? Qui est le biologiste chargé de l'évaluation?
- Des communautés dépendent-elles fortement de cette espèce?
- Est-ce que plusieurs sources indiquent la présence de pêches commerciales, récréatives et autochtones? Plusieurs zones de gestion? Des pêches internationales?
- Quels sont les débarquements annuels prévus pour l'espèce en Nouvelle-Écosse (PIL de PH et de la baie de Fundy) et au Nouveau-Brunswick (baie de Fundy)? Quels sont les débarquements prévus dans la zone de la PIL? Cette espèce contribue-t-elle de façon importante à l'économie de l'une ou l'autre province?

3.2 Écologique

- L'espèce est-elle d'importance écologique (EIE)? Y aurait-il des répercussions sur d'autres espèces si celle-ci était considérablement réduite? (Espèce clé)

4.0 RÉPARTITION DANS LA ZONE DE LA PIL DE _____

4.1 Répartition spatiale

- Répartition spatiale dans la zone de la PIL sous forme de description textuelle et de cartes SIG pour les adultes, les larves, les juvéniles et les frayères, lorsque disponibles.
- Nous attendons-nous à ce que la majorité de la population à l'un ou l'autre de ces stades biologiques réside dans la zone de la PIL?
- S'il existe une couche SIG de répartition de l'espèce, quelle méthode a été utilisée pour la créer et quelle est la fiabilité de cette couche?

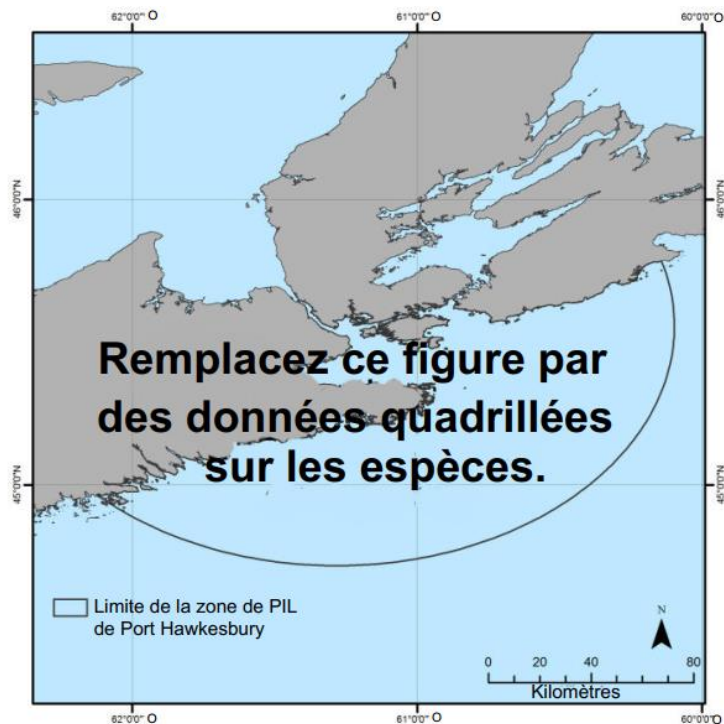


Figure X : Emplacement de l'espèce x dans la zone de la PIL de _____. Cette figure est disponible sous forme de fichier de forme et peut être trouvée en suivant le lien XXXX.

4.2 Répartition temporelle

- Décrivez exactement comment la désignation a été attribuée à chaque stade biologique dans le tableau.
- Exemple : Il n'y a pas assez de données entre octobre et mars pour la baleine noire, car aucune compagnie d'observation des baleines n'était en activité pendant cette période pour recueillir des données sur les observations opportunistes.

Tableau X : Répartition temporelle de (taxon X) dans la zone de la PIL de _____.

Stade biologique	P/B/S/I	Mois											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fraye/accouplement/vêlage													
Larve													
Juvénile													
Adulte													

Légende



L'espèce est présente dans la zone de la PIL de ____.



L'espèce est probablement présente dans la zone de la PIL de ____.



? Faible probabilité/improbable que l'espèce soit présente dans la zone de la PIL de ____.



x Présence inconnue ou données insuffisantes sur l'espèce.

P/B/I/S Zone pélagique, benthique, intertidale ou à la surface. Emplacement de la colonne d'eau où le stade biologique a lieu.

5.0 SENSIBILITÉ AUX PRODUITS PÉTROLIERS

- Des études ont-elles été menées sur les effets possibles du pétrole sur l'espèce ou une espèce présentant des caractéristiques similaires du cycle biologique?
- L'espèce est-elle plus sensible à différents stades biologiques? Différents produits pétroliers sont-ils plus ou moins nocifs?
- Les produits pétroliers auraient-ils une incidence importante sur l'habitat (p. ex. substrat poreux pour les invertébrés benthiques)? L'espèce interagira-t-elle avec la surface, y compris les zones intertidales?
- L'espèce est-elle capable de traiter ou d'excréter les toxines dans le pétrole?

6.0 INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE

6.1 Lacunes dans les connaissances

- Quels sont les renseignements que nous ne connaissons pas?
- Est-ce que certains renseignements sont peu fiables?
- Est-il difficile de trouver plusieurs sources donnant les mêmes informations?

6.2 Remerciements

- Indiquez les personnes qui ont contribué à l'établissement de la fiche d'information.
- Pour obtenir des informations en temps réel sur le statut actuel de (taxon), communiquez avec :

6.3 Communication

- Notes ou commentaires supplémentaires. Indiquez-les ici pour qu'ils puissent être rapidement consultés et effacés avant d'être ajoutés au manuscrit.

6.4 Termes recherchés

Recherche dans une base de données

VAGUES du MPO (dernier jour de recherche)

Termes de recherche utilisés :

Recherche dans une base de données

Google Scholar (dernier jour de recherche)

Termes de recherche utilisés :

Recherche dans une base de données

Termes de recherche utilisés :

Recherche dans les médias pour la couverture de l'espèce (dernier jour de recherche)

Termes de recherche utilisés :

- Faites notamment des recherches sur les sites de Radio-Canada, de CTV, d'ATV, du *Chronicle Herald* et d'autres médias locaux.
- Nous n'avons pas besoin de tous les articles des médias concernant le même « incident », mais vous pouvez ajouter quelques liens.

7.0 TABLEAUX ET FIGURES

Format de légende de figure

Format de légende de tableau

8.0 RÉFÉRENCES CITÉES

- Format de citation de référence