

ÉBAUCHE DU CADRE NATIONAL
POUR L'ÉVALUATION DES EFFETS
CUMULATIFS DU TRANSPORT
MARITIME

Appendice B

CONTENU

1	Préface.....	3
1.1	Qu'est-ce que l'initiative sur les effets cumulatifs du transport maritime?.....	3
1.2	Importance des évaluations régionales des effets cumulatifs.....	4
1.3	PPO, ECTM et Réconciliation.....	5
1.4	Pourquoi le transport maritime est-il important?.....	6
1.5	Élaboration du cadre.....	7
2	Définitions.....	9
3	Un cadre national pour l'évaluation des effets cumulatifs du transport maritime.....	11
3.1	Vision.....	11
3.2	But.....	11
4	Éléments du cadre.....	12
4.1	Mobilisation précoce et planification.....	13
4.2	Établissement de la portée.....	14
4.3	Évaluation.....	17
4.4	Prise de décision.....	19
4.5	Exécution.....	20
4.6	Évaluation et réaction.....	21
	Appendice 1 : Régions pilotes.....	25
	Cambridge Bay (Nunavut).....	25
	Biorégion du plateau Nord (C.-B.).....	25
	Côte Sud (C.-B.).....	25
	Fleuve Saint-Laurent/Rivière Saguenay (Québec).....	25
	Baie de Fundy (N.-É./N.-B.).....	25
	Baie Placentia (T.-N.-L.).....	25
	Appendice II : Leviers de gestion potentiels.....	26

1 Préface

En novembre 2016, le gouvernement du Canada a annoncé le Plan de protection des océans (PPO) de 1,5 milliard de dollars dont le mandat est de protéger les côtes et les voies navigables de compétence canadienne. Les principales priorités du PPO sont de créer un système de sécurité maritime de renommée mondiale, de préserver et de restaurer les écosystèmes marins, de créer des partenariats autochtones plus solides et de mobiliser les collectivités côtières, et de constituer une base de données plus solide pour la prise de décision. En tant que ministère canadien responsable des politiques et des règlements relatifs à la sécurité et à la sûreté du transport maritime, Transports Canada (TC) a la responsabilité d'élaborer et d'administrer diverses initiatives dans le cadre du PPO.

1.1 QU'EST-CE QUE L'INITIATIVE SUR LES EFFETS CUMULATIFS DU TRANSPORT MARITIME?

L'initiative sur les effets cumulatifs du transport maritime (ECTM) relève du pilier Restauration et protection de l'écosystème marin du PPO. Des préoccupations concernant les effets cumulatifs du transport maritime sont fréquemment soulevées dans le cadre des évaluations d'impact au niveau des projets (par exemple, les projets de développement portuaire ou d'extraction de ressources). L'initiative est née des préoccupations exprimées au sujet des effets des activités de transport maritime passées, présentes et futures sur les milieux côtiers et marins et les modes de vie des Autochtones. Il y a eu peu d'évaluations régionales des effets cumulatifs (EEC régionales) au Canada, mais celles-ci peuvent aider à fournir une approche plus proactive pour aborder les interactions entre les activités régionales du transport maritime et leurs effets. Le but de l'initiative sur les ECTM est d'établir une approche commune pour mieux comprendre les écosystèmes côtiers et les effets potentiels des activités régionales du transport maritime sur l'environnement et les personnes qui l'entourent.

À l'échelle régionale, Transports Canada travaille aux côtés de partenaires autochtones et d'intervenants dans six régions pilotes sur les trois côtes afin d'éclairer l'élaboration de ce cadre national. Ces régions pilotes comprennent :

- Biorégion du plateau Nord (Colombie-Britannique)
- Côte Sud (Colombie-Britannique)
- Cambridge Bay (Nunavut)
- Fleuve Saint-Laurent (Québec)
- Baie de Fundy (Nouveau-Brunswick et Nouvelle-Écosse)
- Baie Placentia (Terre-Neuve-et-Labrador)

Ces régions sont très représentatives en ce qui concerne les développements maritimes actuels et projetés, et fournissent une variété de milieux côtiers représentatifs. Dans ces régions pilotes, TC travaille avec les peuples autochtones, les collectivités côtières et les intervenants pour déterminer les facteurs de stress prioritaires liés au transport maritime et les valeurs environnementales, sociales et culturelles propres aux régions (désignées, dans l'ensemble du présent document, comme des « composantes valorisées » [CV]; voir la définition à la page 10). Cette contribution a servi et continuera de servir à l'élaboration d'EEC régionales et, en fin de compte, de recommandations de mesures d'atténuation ou de stratégies de gestion régionales.

Les résultats tangibles de l'initiative sur les ECTM comprennent :

- l'élaboration d'un cadre national qui s'inspirera des travaux nationaux et régionaux;
- la réalisation d'évaluations régionales des ECTM dans les six régions pilotes;

- la fusion des données et/ou la collecte du savoir dans chacune des régions pilotes pour appuyer les évaluations régionales des ECTM;
- l'élaboration d'outils propres aux régions qui peuvent être appliqués aux déplacements de bâtiments existants ou aux développements de projets futurs, ainsi que d'initiatives à l'échelle du système pouvant être appliquées partout au pays.

1.2 IMPORTANCE DES ÉVALUATIONS RÉGIONALES DES EFFETS CUMULATIFS

Une évaluation des effets cumulatifs (EEC) est un processus systématique qui consiste à déterminer, à analyser et à évaluer les changements touchant l'environnement, la culture, la santé et les conditions sociales et économiques, causés par les multiples interactions des activités humaines et des processus naturels qui s'accumulent dans le temps et l'espace. Les EEC à l'échelle régionale sont de plus en plus considérées par les gouvernements, les peuples autochtones, l'industrie et les chercheurs comme un moyen viable de s'attaquer de manière proactive aux répercussions à grande échelle, comme celles sur la santé et la sécurité des océans. Les effets cumulatifs au Canada ont toujours été abordés projet par projet. Cependant, les effets cumulatifs d'un projet, tels que ceux liés aux activités de transport maritime, dépassent souvent la portée temporelle et régionale des évaluations d'impact au niveau des projets.

L'initiative sur les ECTM a été créée en réponse aux préoccupations accrues exprimées tout au long des récentes évaluations d'impact basées sur des projets concernant les effets d'une activité maritime accrue sur les milieux côtiers et marins et les modes de vie des Autochtones. Un manque de recherche et des lacunes dans les données ont historiquement fait obstacle à notre compréhension des impacts du transport régional sur les milieux marins. En réponse, l'un des principaux produits livrables de l'initiative sur les ECTM consiste en la fusion des données et la collecte du savoir pour soutenir les évaluations régionales des ECTM. L'élaboration d'outils propres aux régions qui peuvent être appliqués aux déplacements de bâtiments existants ou aux développements de projets futurs représente un autre résultat tangible de l'initiative sur les ECTM. Dans les évaluations d'impact, ces impacts sont souvent gérés par les conditions imposées aux promoteurs, bien que de nombreuses activités de transport maritime échappent généralement à leur contrôle. L'initiative sur les ECTM offre l'occasion d'aborder les effets cumulatifs régionaux du transport maritime au niveau stratégique par divers moyens.

Dans le cadre de l'initiative sur les ECTM, les occasions potentielles d'éclairer les évaluations d'impact au niveau des projets sont notamment de :

- comprendre les valeurs des peuples autochtones et des collectivités côtières dans les régions pilotes;
- mettre en évidence les problèmes de transport maritime pertinents pour les régions pilotes;
- définir les CV et établir un ordre de priorité pour ce qui est des domaines d'étude;
- fusionner les données et le savoir disponibles concernant le transport maritime et l'environnement dans les régions pilotes, y compris la détermination des lacunes en matière de données et de savoir;
- fournir des données probantes pour éclairer l'établissement de mesures d'atténuation régionales et de stratégies de gestion qui pourraient être appliquées à de futurs projets dans les régions pilotes, ou à plus grande échelle.

La *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI) (2019) du Canada a introduit de nouvelles façons de traiter les effets cumulatifs au moyen d'évaluations régionales (ER). Puisque l'initiative sur les ECTM est une évaluation des effets cumulatifs basée sur les activités qui se concentre uniquement sur les activités du transport maritime, le travail de projet pilote sur les ECTM peut servir pour les ER plus vastes en fournissant des recommandations propres aux

régions et/ou aux sous-régions pour la gestion du transport maritime, et peut aussi servir de résumé de données probantes qui appuient cette prise de décision.

1.3 PPO, ECTM ET RÉCONCILIATION

Le gouvernement du Canada s'est engagé à la réconciliation grâce à une relation renouvelée de nation à nation avec les peuples autochtones (c.-à-d. les Premières Nations, les Inuits et les Métis), fondée sur la reconnaissance des droits, le respect, la coopération et le partenariat. Les peuples autochtones sont des partenaires clés du PPO, car les milieux côtiers sont intrinsèques à l'identité et aux modes de vie des collectivités côtières. Les peuples autochtones le long des côtes possèdent un savoir traditionnel et local précieux, qui peut éclairer le système de sécurité maritime et les écosystèmes grâce à des initiatives du PPO telles que l'initiative sur les ECTM. La participation des Autochtones est particulièrement importante au Canada, où les peuples autochtones ont des droits reconnus par la Constitution de même que des titres et des droits issus de traités qui ont un lien direct avec les décisions environnementales.

L'initiative sur les ECTM repose sur des partenariats régionaux, une collaboration et une mobilisation dans chacune des six régions pilotes sélectionnées, ainsi qu'avec des organisations nationales lorsque cela est possible et approprié. TC a élaboré divers types de modèles pour renforcer la collaboration avec les peuples autochtones, dans le but d'améliorer la qualité et la légitimité des évaluations de l'initiative sur les ECTM (voir l'appendice I pour plus d'informations sur ces modèles de collaboration).

1.3.1 Savoir autochtone

Il n'y a pas de définition universellement acceptée du savoir autochtone. Le terme en soi est utilisé pour communiquer un ensemble de savoir issu des modes de vie et des connaissances autochtones. Parmi les définitions du savoir autochtone disponibles, on retrouve certains traits communs. Par exemple, le savoir autochtone :

- est enraciné dans les traditions, les langues, les cultures et l'histoire autochtones;
- est holistique par nature et étroitement lié à l'environnement;
- est cumulatif et dynamique, grandissant et se développant avec les expériences des personnes et des collectivités;
- fait partie intégrante et indissociable des moyens de subsistance des peuples autochtones.

En plus du terme « savoir autochtone », d'autres termes courants comprennent, entre autres, le savoir traditionnel, le savoir traditionnel écologique ou environnemental, le savoir traditionnel autochtone, le savoir métis, le savoir inuit Qaujimagatuqangit, les systèmes de savoir autochtones et le savoir de la collectivité.

Les collectivités autochtones sont les seules propriétaires de leur savoir et sont les seules à pouvoir le définir. Le savoir autochtone (SA) est rassemblé au fil de générations d'expérience et d'interactions au sein d'un environnement et il est indissociable des valeurs et de la culture autochtones propres à la région. Le SA et la science représentent différentes manières de comprendre l'environnement. Les deux manières doivent être comprises comme des visions du monde complémentaires qui, lorsqu'elles sont correctement associées, créent une compréhension plus éclairée et holistique d'un écosystème.

L'intégration du SA est un élément fondamental de l'initiative sur les ECTM. Cependant, le savoir autochtone peut être culturellement sensible et peut inclure des informations que la collectivité voudra peut-être protéger contre la divulgation publique. Les détenteurs de savoir ou leurs collectivités contrôlent leur savoir et peuvent avoir des

exigences ou des conditions pour travailler avec celui-ci. Il est important pour TC de savoir s'adapter et de rester respectueux lorsqu'il aborde des savoirs autochtones sensibles. Les employés de TC travaillant avec le savoir autochtone doivent respecter les protocoles communautaires, y compris tous les protocoles concernant la manipulation, le stockage, l'accès ou l'intégration du savoir. TC a soutenu cela en aidant à établir des ententes de partage de données entre des entrepreneurs tiers et les peuples autochtones. Grâce à ce processus, un entrepreneur tiers peut travailler directement avec les peuples autochtones pour accéder au SA et l'intégrer dans son travail, puis fournir à TC un résumé de haut niveau de ces informations, évitant ainsi le besoin pour TC d'accéder lui-même à des données/savoir sensibles précis. Il est important de noter qu'il ne s'agit là que d'une approche pour intégrer le SA dans une EEC, et que chaque approche doit être propre à la région et directement éclairée par les peuples autochtones locaux.

1.3.2 Ententes de financement

Le financement pour soutenir la capacité des collectivités côtières et des peuples autochtones à participer à l'initiative sur les ECTM est une priorité clé et continue tout au long de l'initiative. Différents types d'ententes de financement permettant aux collectivités côtières et aux peuples autochtones de participer aux initiatives du PPO sont et ont été offertes dans le cadre du Programme de partenariat et de mobilisation des collectivités autochtones et locales (PPMCAL) et du Programme de financement de la participation communautaire (PFPC). Le PPMCAL encourage la participation à des activités de mobilisation à long terme et continues, et renforce les capacités et les relations pour une participation continue aux initiatives du PPO, y compris l'initiative sur les ECTM. De même, le PFPC est et a été utilisé pour fournir un financement de capacité à court terme afin d'aider les peuples autochtones et les collectivités locales à participer à des activités précises liées aux travaux nationaux et régionaux dans les régions pilotes. Assurer la disponibilité d'un financement approprié pour soutenir la capacité a été extrêmement important pour le succès de l'initiative sur les ECTM.

1.4 POURQUOI LE TRANSPORT MARITIME EST-IL IMPORTANT?

Le secteur canadien du transport maritime est essentiel à la croissance et à la prospérité du commerce, car il permet aux ressources naturelles, aux produits agricoles et aux produits manufacturés d'accéder aux marchés nationaux et internationaux. Selon la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, le transport maritime facilite 90 % du commerce mondial (Transports Canada, 2019). Les ports du Canada dépendent du transport maritime pour importer des marchandises aux Canadiens et exporter des produits canadiens vers les marchés internationaux. En décembre 2018, le Canada comptait 557 installations portuaires, 883 ports de pêche et 127 ports de plaisance, qui soutiennent d'importantes utilisations maritimes, notamment les services de traversiers, la pêche commerciale et la navigation de plaisance (Transports Canada, 2019). Dans l'Arctique canadien, le transport maritime demeure le moyen le plus économique de fournir aux collectivités et à leurs résidents un réapprovisionnement annuel en biens et en matériaux. Il est important de déterminer les divers effets environnementaux, sociaux et culturels du transport maritime afin de protéger la population et l'environnement du Canada, tout en maintenant la dépendance du monde à l'égard du transport maritime. En mettant davantage l'accent sur l'efficacité, la sécurité, la sûreté et l'élaboration de règlements environnementaux qui appuient les normes internationales, le secteur canadien du transport maritime continuera de jouer un rôle essentiel dans le soutien de la prospérité économique.

L'industrie du transport maritime a un rôle important à jouer dans l'initiative sur les ECTM en ce qui concerne l'élaboration d'outils de gestion propres aux régions qui peuvent être appliqués aux mouvements de navires existants ou au développement de projets futurs. La collaboration entre le gouvernement du Canada, les

collectivités autochtones et côtières, et les intervenants comme l'industrie maritime est essentielle à l'élaboration de ces outils.

1.5 ÉLABORATION DU CADRE

Les documents, ressources et événements suivants sont des éléments cruciaux qui composent la boîte à outils pour l'initiative sur les ECTM et ont tous contribué à façonner le cadre de l'initiative sur les ECTM. Les contributions reçues dans le cadre d'événements de mobilisation, d'ateliers, de webinaires, de travaux dans les régions pilotes et de la mobilisation des intervenants ont été soigneusement prises en compte et adoptées dans l'élaboration de ce cadre national, le cas échéant.

1.5.1 Analyse documentaire des « Cadres internationaux et des concepts de gestion des effets cumulatifs » (Lerner, 2018)

Dans les premières étapes de l'initiative sur les ECTM, une chercheuse de l'Université de la Colombie-Britannique a effectué une analyse documentaire sur les cadres internationaux de gestion des effets cumulatifs en mettant l'accent sur le transport maritime et les contextes côtiers. Le but de ce travail était d'éclairer l'élaboration d'un cadre canadien pour l'initiative sur les ECTM en cernant les systèmes de politiques, de procédures et d'outils existants qui permettent la gestion des effets cumulatifs à une plus grande échelle régionale. Les sources de l'examen provenaient de l'expérience professionnelle de l'auteure, de la littérature didactique et grise, et de recommandations formulées par Transports Canada et Pêches et Océans Canada.

1.5.2 Examen des méthodes d'évaluation des effets cumulatifs du transport maritime (Pickard, et al., 2019)

En 2018, ESSA Technologies Ltd a préparé un rapport pour Transports Canada, examinant les méthodes nationales et internationales existantes pour l'évaluation des effets cumulatifs. Le rapport a éclairé différentes phases des régions pilotes en fournissant des recommandations sur les catégories de méthodes d'évaluation (c'est-à-dire spatiales, analytiques et de modélisation) qui sont les plus applicables dans différents scénarios régionaux. Avant de finaliser le rapport, des commentaires ont été reçus d'un point de vue national autochtone et multipartite, lors d'un atelier de deux jours comprenant des participants ayant des connaissances techniques dans le domaine des effets cumulatifs.

1.5.3 Évaluation des effets cumulatifs : atelier technique (Stratos Inc., 2019)

En février 2019, TC a organisé un atelier de deux jours, qui a réuni plus de 60 praticiens possédant des connaissances techniques dans le domaine des effets cumulatifs. Certains objectifs clés de l'atelier étaient de présenter les résultats de l'examen de la méthodologie, de recueillir des commentaires sur l'étude effectuée pour éclairer la voie à suivre pour les travaux régionaux et de fournir une occasion de créer et de renforcer les relations et l'apprentissage entre le gouvernement fédéral et les peuples autochtones, les ministères territoriaux et provinciaux, les organisations non gouvernementales de l'environnement, les universitaires et les intervenants de l'industrie maritime.

1.5.4 Webinaires de suivi avec des praticiens des effets cumulatifs autochtones et universitaires

L'une des recommandations issues de l'atelier de février 2019 était de rédiger une ébauche du cadre avec la contribution de praticiens des effets cumulatifs. Deux groupes ont alors été formés; un groupe autochtone et un groupe d'universitaires qui étudient les cadres/méthodologies des EEC. Les commentaires recueillis ont fourni des

conseils et des concepts éclairés qui ont été incorporés dans cette ébauche du cadre. Certains thèmes clés des contributions reçues comprennent :

- la collaboration autochtone;
- l'intégration du savoir autochtone;
- une approche basée sur les CV plutôt qu'une approche basée sur l'écosystème;
- l'adaptabilité (c'est-à-dire pas d'approche universelle);
- les types de méthodologies pour les EEC.

Un résumé des commentaires a été fourni aux praticiens des effets cumulatifs autochtones et universitaires ainsi qu'une explication de la façon dont chaque sujet a été abordé et traité dans l'élaboration de ce cadre provisoire.

1.5.5 Avis scientifique du SCCS sur les séquences des effets pour la navigation maritime au Canada (MPO, 2020)

Pour soutenir l'initiative sur les ECTM, TC a demandé un avis scientifique du MPO sur les effets environnementaux du transport maritime au Canada. En réponse à cette demande, le MPO a élaboré, dans le cadre du processus du Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS), l'« Avis scientifique sur les séquences des effets pour la navigation maritime au Canada : effets biologiques et écologiques ». Le rapport explore les façons dont les activités associées au transport maritime commercial peuvent avoir un impact sur le milieu marin, grâce à l'élaboration d'une série de modèles conceptuels de séquence des effets (SdE) basés sur les activités.

1.5.6 Travaux dans les régions pilotes

En raison de la diversité des réalités régionales, tous les travaux dans les régions pilotes de l'initiative sur les ECTM ont progressé de manière assez différente (par exemple, grâce à l'élaboration de modèles de collaboration et de stratégies de mobilisation propres aux régions, à la fusion du savoir et des données, à des méthodes d'évaluation, etc.). Les leçons tirées des divers contextes régionaux ont jeté les bases de nombreuses sections du présent cadre.

1.5.7 Mobilisation des intervenants clés

L'industrie a et continuera d'avoir l'occasion de contribuer au processus de l'initiative sur les ECTM, à la fois au niveau régional (c'est-à-dire par des contributions et des discussions sur les leviers de gestion régionaux potentiels) et au niveau national (c'est-à-dire par des contributions au cadre). TC continue de réunir des représentants de l'industrie intéressés pour échanger de l'information et pour explorer davantage les mesures d'atténuation qui pourraient être mises en œuvre. Toutes les options d'atténuation proposées seraient évaluées dans le contexte des impacts potentiels sur l'industrie du transport maritime et des avantages économiques et sociaux qu'elles procurent. Des chercheurs universitaires et des organisations non gouvernementales de l'environnement ont aussi contribué à orienter à la fois le cadre national et les travaux régionaux dans les régions pilotes, en particulier en faisant part de leurs dernières recherches sur la conception de cadre et en fournissant des données utilisées pour éclairer les évaluations régionales des effets cumulatifs. D'autres ministères fédéraux/provinciaux/territoriaux ont également joué un rôle déterminant dans l'élaboration du cadre national et dans l'exécution des travaux régionaux dans les régions pilotes.

2 DÉFINITIONS¹

Ces définitions sont tirées de diverses sources. Il convient de noter ici que la langue peut, selon le contexte, accroître l'accessibilité et favoriser la participation, ou au contraire freiner sa progression. C'est pourquoi il est essentiel de s'assurer que tous les participants comprennent bien les différents termes utilisés. Certains termes peuvent varier d'une région à l'autre.

Activité : Action qui peut entraîner un ou plusieurs facteurs de stress sur l'écosystème en cours d'évaluation (O, et al., 2015).

Collaboration : Travail conjoint sur une activité, particulièrement pour produire ou créer quelque chose.

Effet cumulatif : Changement touchant l'environnement, la santé et les conditions sociales et économiques, causé par les multiples interactions des activités humaines et des processus naturels qui s'accumulent dans le temps et l'espace (adapté de CCME, 2009).

Effets : Changements, positifs ou négatifs, directs ou indirects, à court ou à long terme, localisés ou à grande échelle, dans l'environnement ou les conditions sanitaires, sociales ou économiques (adapté de LEI, 2019).

Environnement : Ensemble des conditions et des éléments naturels de la Terre, dont :

- a) le sol, l'eau et l'air, y compris toutes les couches de l'atmosphère;
- b) toutes les matières organiques et inorganiques ainsi que tous les êtres vivants;
- c) les systèmes naturels en interaction qui comprennent les éléments visés aux alinéas a) et b) (LEI, 2019).

Indicateur : Toute mesure importante (par exemple, la densité des espèces de cétacés) relative ou non, utilisée pour évaluer un état ou un changement d'état dans le but de le décrire ou de l'évaluer (par exemple, l'environnement, les facteurs de stress ou les composantes valorisées).

Savoir autochtone : Forme d'information empirique issue d'une multitude d'expériences et de traditions transmises oralement ou par l'échange d'expériences pratiques de peuples qui ont vécu dans le milieu naturel pendant des centaines ou des milliers d'années. Le savoir autochtone comprend la culture, la spiritualité, les traditions et l'écologie inextricablement liées d'un groupe de personnes et de leur paysage, car il s'inscrit dans un contexte socioculturel et une vision traditionnelle du monde (Pickard, et al., 2019).

Milieu marin : Toutes les voies navigables, y compris les écosystèmes d'eau salée et d'eau douce relevant de la compétence canadienne.

Transport maritime : Comprend les navires commerciaux, les traversiers, les bateaux de croisière, de pêche et de plaisance voyageant sur les eaux de compétence canadienne, si les données sont disponibles et accessibles.

Leviers de gestion : Lois, règlements, politiques ou outils volontaires qui peuvent être utilisés ou mis en œuvre afin d'atténuer ou de gérer les effets des activités du transport maritime sur les éléments de valeur environnementale, sociale ou culturelle.

¹ Les définitions peuvent varier d'une région à l'autre afin d'inclure les contextes régionaux, mais dans une certaine mesure, elles englobent toujours les concepts et les facteurs définis dans le présent cadre.

Appendice B

Mesures de gestion : Lois, règlements, politiques ou outils volontaires actuellement en place qui gèrent les effets des activités du transport maritime à divers paliers de compétence.

Objectif de gestion : Énoncé qualitatif ou quantitatif ou valeur représentant l'objectif de gestion à long terme partagé pour une composante ou un écosystème valorisés dans une évaluation des effets cumulatifs.

Partenariat : Relation dans laquelle deux parties ou plus, ayant des buts compatibles, établissent une entente pour réaliser un projet ensemble.

Facteurs de stress : Tout élément physique, chimique ou biologique qui, à un niveau d'intensité donné, est susceptible de modifier un écosystème ou un ou plusieurs de ses composants (O, et al., 2015).

Seuil : Niveaux auxquels un facteur de stress particulier ou un élément important dépasse un niveau de préoccupation qui aboutit à un autre régime de gestion. Les seuils sont éclairés par une combinaison de compréhension technique et un niveau socialement défini de changement acceptable (Pickard, et al., 2019).

Composantes valorisées (CV) : Caractéristiques environnementales qui peuvent subir les effets d'une activité et dont le promoteur, les organismes gouvernementaux, les peuples autochtones ou le public ont estimé qu'elles étaient préoccupantes. La valeur d'une composante ne tient pas uniquement à son rôle dans l'écosystème, mais aussi à l'importance qu'on lui accorde. Par exemple, une importance scientifique, sociale, culturelle, économique, historique, archéologique ou esthétique peut être accordée aux composantes valorisées (Pickard, et al., 2019).

Le terme « composantes valorisées » est un terme généralement utilisé dans le contexte de l'évaluation des incidences et est utilisé en tant que tel dans le présent document. Toutefois, le fait d'attribuer une « valeur » à certains aspects de l'environnement plutôt qu'à d'autres va à l'encontre de plusieurs points de vue autochtones (référence). Dans certains cas, d'autres termes et définitions peuvent être utilisés.

Séquence des effets : Relations de cause à effet entre les activités associées au transport maritime et leurs effets, par l'entremise des facteurs de stress, sur les composantes valorisées (CV) de l'environnement [adapté de (Thornborough, et al., 2018)].

3 UN CADRE NATIONAL POUR L'ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS DU TRANSPORT MARITIME

3.1 VISION

La vision de l'initiative sur les ECTM consiste à soutenir la prise de décision fondée sur des données probantes qui peut préserver l'écosystème marin et les modes de vie des Autochtones tout en favorisant la croissance économique dans le secteur du transport maritime.

Comme l'indique le cadre, l'initiative sur les ECTM permet d'envisager des partenariats et une collaboration de nation à nation entre le gouvernement fédéral, les peuples autochtones, l'industrie maritime, les experts en la matière (par exemple, les universités et les organisations non gouvernementales), les autres ordres de gouvernement et d'autres intervenants. Grâce à cette initiative, TC vise à améliorer les relations et l'apprentissage au sein de la collectivité des praticiens en matière d'effets cumulatifs dans l'ensemble du pays et à contribuer à une coordination accrue de la recherche. L'initiative sur les ECTM est un processus itératif et souple, qui répond aux collaborateurs et aux conditions environnementales et sociales changeantes. Ce cadre national est destiné à continuer d'évoluer dans le temps, la pratique et l'application.

3.2 BUT

Le cadre a pour but de fournir des orientations souples et uniformes sur la façon d'évaluer les effets cumulatifs du transport maritime selon les régions plutôt que projet par projet. Il peut également aider à perfectionner la pratique émergente de l'évaluation régionale des effets cumulatifs.

Le cadre vise à favoriser une compréhension commune de notre apprentissage et de nos approches des EEC régionales. Il décrit les étapes nécessaires à la réalisation d'une évaluation régionale des ECTM et fournit un contexte et des informations complémentaires sur l'initiative sur les ECTM telle qu'elle a été déployée dans les régions pilotes.

À l'avenir, ce cadre pourrait être un outil utile pour les EEC régionales dans d'autres régions du Canada ou un outil utile permettant à d'autres administrations d'approfondir leur compréhension des EEC régionales.



Figure 1 : Cadre d'évaluation des effets cumulatifs du transport maritime de Transports Canada dans le Plan de protection des océans

4 ÉLÉMENTS DU CADRE

Le cadre de l'initiative sur les ECTM comprend des activités et des résultats clés en six phases :

- mobilisation précoce et planification;
- établissement de la portée;
- évaluation;
- prise de décision;
- exécution;
- évaluation et réaction.

Avec le travail sur l'initiative sur les ECTM aux niveaux national et régional, il a été observé que ces six phases sont toutes des étapes importantes dans un processus d'EEC régionale. L'initiative sur les ECTM se concentre sur l'achèvement des travaux des quatre premières de ces phases.

Les phases sont expliquées en détail ci-après. Il est important de noter que ce cadre est itératif, adaptable et a été et continuera d'être éclairée par les évaluations ECTM entreprises à ce jour. Il n'existe pas d'approche universelle pour évaluer les effets cumulatifs régionaux du transport maritime au Canada. Ce cadre devrait guider les futures évaluations des ECTM au Canada, mais en fin de compte, les évaluations devraient être éclairées par la collaboration et les réalités régionales.

Bien que le but de ce cadre soit d'évaluer les effets cumulatifs du transport maritime, TC reconnaît que ces phases du cadre peuvent être appliquées à divers secteurs.

4.1 MOBILISATION PRÉCOCE ET PLANIFICATION

Étapes

- Mobiliser les intervenants tôt et établir des partenariats ou des modèles de collaboration avec les peuples autochtones intéressés dans la région d'étude et déterminer les relations de travail
- Mobiliser les intervenants tôt et établir des partenariats ou des modèles de collaboration avec les groupes d'intervenants intéressés dans la région d'étude et déterminer les relations de travail

L'objectif de cette phase est d'établir des relations entre TC et les partenaires régionaux axées sur la confiance, le respect et la reconnaissance des droits et des titres autochtones. Tous les peuples autochtones et intervenants intéressés de la région devraient être mobilisés afin de rechercher des occasions de travailler en collaboration.

Modèles de collaboration

Les peuples autochtones, les collaborateurs et les intervenants devraient déterminer comment et dans quelle mesure ils aimeraient participer à une EEC régionale qui va de l'avant. Il est important que les attentes, les buts et les objectifs soient clairement énoncés et documentés dans une structure de gouvernance collaborative. Divers types de modèles de collaboration peuvent être utilisés pour dialoguer avec les peuples autochtones et les intervenants. Voici quelques questions susceptibles de guider l'élaboration d'un modèle de collaboration :

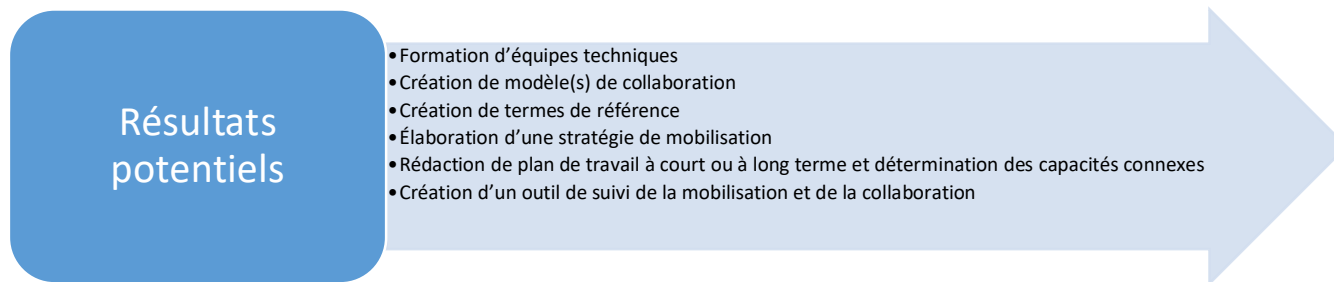
1. Quels principes devraient orienter le travail?
2. Quelles sont les responsabilités de chaque groupe pour que la relation fonctionne?
3. Quelles sont les responsabilités de chaque groupe par rapport à l'exécution du travail?
4. Comment les groupes devraient-ils travailler ensemble?

Au cours de discussions préliminaires, TC a constaté que les principes de base sur lesquels repose la stratégie de mobilisation pour l'initiative sur les ECTM comprennent la collaboration, la culture, la coopération, l'inclusivité, le respect et la vision (c.-à-d. L'établissement de buts et d'objectifs clairs). Les méthodes clés pour travailler ensemble comprennent la création de groupes de travail ou l'utilisation de structures existantes et, si possible, la participation d'aînés et de jeunes. Les modèles de collaboration doivent toujours être co-élaborés et peuvent inclure des informations telles que le contexte culturel, les définitions clés, les buts et objectifs, la structure de gouvernance, les produits livrables attendus, les liens et dépendances, les ressources, etc. Une partie de cette planification du travail peut alimenter de manière organique la phase suivante du cadre. Pour en savoir plus sur les modèles de collaboration élaborés pour les régions pilotes de l'initiative sur les ECTM, voir l'appendice I.

TC a constaté que, dans la mesure du possible, les discussions en personne sont les plus efficaces pour une communication solide et l'établissement de relations. Ces événements peuvent également être l'occasion de fournir des renseignements si nécessaire, par exemple sur les règlements ou programmes existants (par exemple, faire appel à des experts sur des sujets tels que les interventions d'urgence). D'autres moyens de collaboration peuvent être plus appropriés lors de la collecte d'informations à plus grande échelle. Par exemple, au tout début de l'initiative sur les ECTM, TC a mené une mobilisation à travers le pays et en ligne sur les facteurs clés pour aider à guider l'élaboration du cadre national, qui comprenait des questions sur la portée initiale des enjeux du transport maritime et les facteurs à prendre en compte lors de l'établissement des limites spatiales et temporelles (Transports Canada, 2018).

Compte tenu de la gérance partagée des CV potentielles et les responsabilités partagées pour la gestion des effets cumulatifs du transport maritime en général, il est important de fournir des possibilités de collaboration et de

contribution de la part de l'industrie maritime, des organisations non gouvernementales de l'environnement et d'autres intervenants tout au long d'un processus d'EEC régionale.



4.2 ÉTABLISSEMENT DE LA PORTÉE

Étapes

- Définir les activités des bâtiments et les facteurs de stress préoccupants
- Relever et hiérarchiser les composantes valorisées biophysiques, sanitaires, sociales, culturelles et économiques
- Définir les limites spatiales et temporelles
- Comprendre les leviers et mesures de gestion potentiels
- Déterminer l'étendue des liens entre les facteurs de stress et les activités
- Définir les objectifs de gestion, les indicateurs et les seuils

Définition des composantes valorisées

Le but de l'établissement de la portée est de définir et de justifier tous les paramètres d'une EEC régionale avant la phase d'évaluation. Il existe de nombreuses méthodes possibles pour cibler une EEC régionale. Dans plusieurs cas, l'initiative sur les ECTM a adopté une approche basée sur les CV, qui concorde étroitement avec les concepts communs à la gestion écosystémique. S'il est important de comprendre le contexte de l'écosystème lors de la réalisation d'une EEC régionale, l'évaluation des impacts cumulatifs sur les CV peut être un moyen d'acquérir une compréhension de l'écosystème dans son ensemble.

Les discussions avec certaines collectivités autochtones ont donné lieu à d'importants débats sur le cloisonnement et l'attribution d'une « valeur » accrue à certains aspects de l'environnement par rapport à d'autres. Le concept de l'interdépendance de tous les éléments de l'environnement, y compris celui du bien-être humain, est au cœur de nombreuses visions du monde autochtones (Université de l'Alberta, cours Indigenous Canada chez coursera, 2020).

Les paramètres d'établissement de la portée doivent initialement être définis de manière large pour garantir que toutes les activités, tous les facteurs de stress et toutes les CV ou les domaines d'étude prioritaires possibles sont pris en compte. Dans le contexte de l'initiative sur les ECTM, cela signifie relever toutes les activités de transport maritime et les facteurs de stress qui peuvent causer des effets cumulatifs dans les régions pilotes, ainsi que toutes les composantes environnementales, culturelles et sociales pouvant être touchées. Dès lors, un ensemble de paramètres réduits et plus faciles à gérer peut être choisi pour cibler l'évaluation.

L'établissement de la portée doit toujours être fait en collaboration avec des partenaires et/ou des collaborateurs régionaux, et prendre en compte les contributions d'experts en la matière et d'autres intervenants. Un ensemble de critères de sélection élaboré de façon collaborative aidera à cibler les enjeux régionaux et à hiérarchiser les

Appendice B

facteurs de stress et les CV sur lesquels concentrer les efforts. Le processus de raffinement d'un ensemble plus large d'enjeux aidera à documenter et à expliquer la justification des CV prioritaires.

Schémas des séquences des effets

Un schéma de la SdE est un outil utile qui peut être élaboré pour les CV prioritaires. Les modèles conceptuels de SdE décrivent les liens entre les activités, les facteurs de stress associés et leurs effets sur les CV. Ils servent de représentations visuelles des effets et sont étayés par un texte décrivant chaque lien de la séquence. La figure 2 montre un modèle de schémas de SdE. Dans le cas de l'initiative sur les ECTM, l'activité pour toute SdE est toujours le transport maritime et la sous-activité est toujours associée à une action résultant du transport maritime, telle qu'un déplacement en cours ou des rejets. Les nombres correspondant à chaque flèche du schéma sont accompagnés d'un texte s'y rapportant qui décrit et fournit la preuve de ce lien.

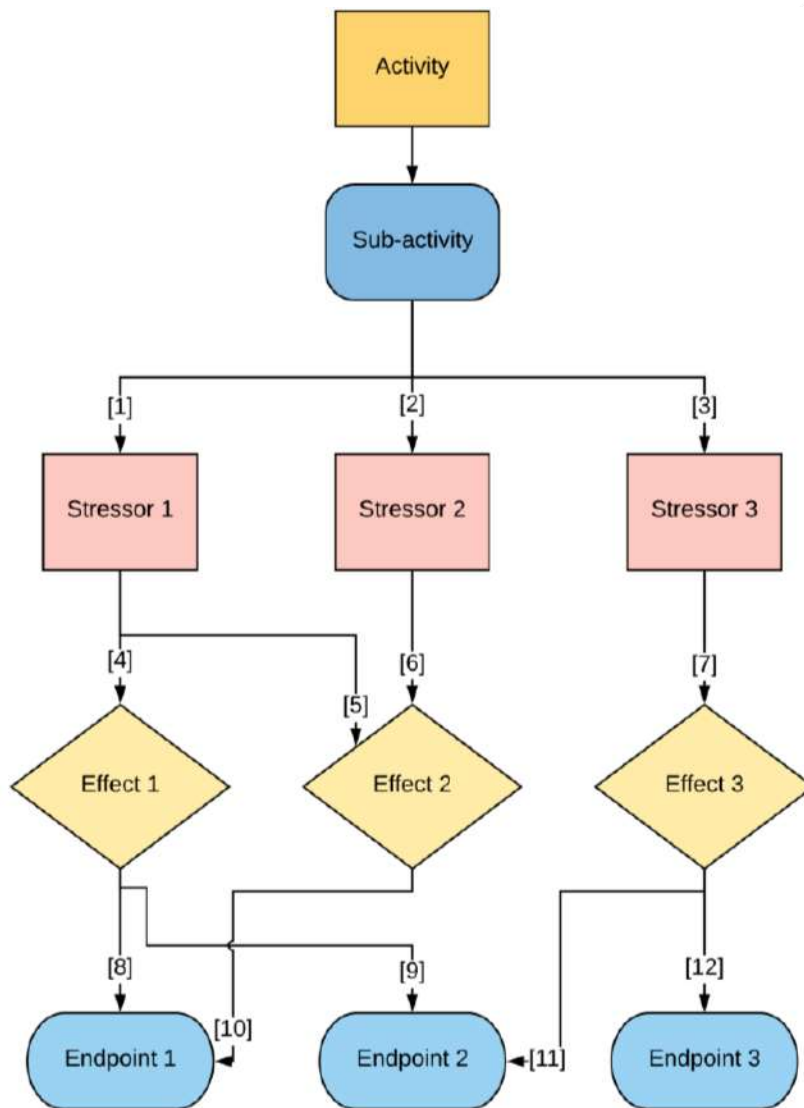


Figure 2 : Modèle pour un schéma de séquences des effets du rapport du SCCS sur les SdE. Les flèches indiquent les liens entre les composantes, les nombres sont les liens vers les textes et les preuves à l'appui.

Limites spatiales et temporelles

La définition des limites spatiales et temporelles est une étape importante dans l'établissement de la portée d'une EEC régionale. Grâce à une mobilisation précoce, TC a constaté que de nombreux facteurs peuvent contribuer aux limites spatiales et temporelles. Pour les régions pilotes de l'initiative sur les ECTM, les échelles géographiques peuvent être définies par l'étendue des activités de transport maritime sur les CV choisies, l'échelle à laquelle les leviers de gestion peuvent être mis en œuvre, ou les limites déjà établies telles que les territoires autochtones ou les limites biorégionales. Les limites spatiales pour les évaluations des séquences dans une région à l'étude devraient être éclairées par les meilleures données disponibles pour un indicateur. Les EEC régionales peuvent également être divisées en évaluations sous-régionales des effets cumulatifs. Cette approche à plusieurs niveaux permet de cerner des enjeux, des valeurs et des mesures d'atténuation propres aux sous-régions, conduisant finalement à une EEC régionale plus complète. Les considérations relatives aux limites temporelles seront examinées plus en détail dans la section 4.3.

Objectifs de gestion, indicateurs et seuils

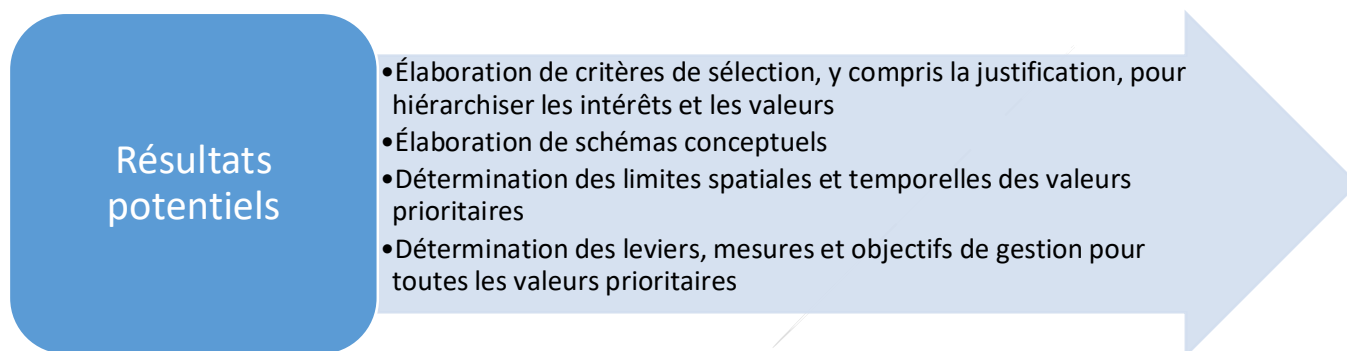
La rédaction collaborative d'objectifs de gestion clairs pour chaque valeur prioritaire aide à préparer le terrain pour les étapes et phases suivantes d'une EEC régionale. Un objectif de gestion définit la condition future souhaitée d'une valeur et devrait généralement inclure un résultat mesurable afin d'aider à déterminer les indicateurs, les seuils, les mesures d'atténuation potentielles et les stratégies de surveillance appropriés (Wilson, 2020).

Les indicateurs sont des mesures utilisées pour évaluer l'effet potentiel d'une activité sur une CV. Ils servent d'approximation pour les CV et les facteurs de stress et aident à mesurer l'état d'une CV en fonction de son objectif de gestion. La sélection des indicateurs doit tenir compte de critères tels que la pertinence, la réactivité et la faisabilité (Pickard, et al., 2019). Grâce à l'initiative sur les ECTM, TC a constaté que dans certains cas, des indicateurs pour les CV peuvent être choisis avant de définir les objectifs de gestion. Cette étape, tout comme de nombreuses autres étapes d'une EEC régionale, est itérative et peut varier selon le cas.

Les seuils sont des niveaux qualitatifs ou quantitatifs d'un indicateur qui, s'ils sont dépassés, déclenchent des changements de gestion. Les personnes qui ont une relation solide ou une bonne compréhension d'une ressource, ou d'une CV, auront une compréhension plus approfondie de ses seuils acceptables. Les seuils peuvent varier d'une région à l'autre et d'une collectivité à l'autre, et peuvent ne pas convenir à certaines relations entre les facteurs de stress et les CV. Ils devraient toujours tenir compte du contexte régional dans lequel l'EEC a lieu et être directement éclairés par la science, la collectivité locale et le savoir autochtone. Les indicateurs et seuils appropriés doivent disposer de suffisamment de données pour comprendre le contexte régional et étayer l'évaluation. Une analyse et une fusion des données existantes sont essentielles pour déterminer un indicateur approprié, mais il se peut que cette démarche ne soit achevée que dans les phases suivantes du processus d'EEC régionale. Dans certains cas, il se peut qu'il n'y ait pas de données disponibles pour évaluer les impacts sur un indicateur. Cependant, la détermination des lacunes dans les données et le savoir demeure un résultat important pour cibler les efforts futurs. Ce sont des exemples clairs de l'importance de maintenir un processus de cadre itératif.

Leviers de gestion et mesures de gestion

Comme définis ci-dessus, les leviers de gestion comprennent les lois, les règlements, les politiques ou les outils volontaires qui peuvent être mis en œuvre afin d'atténuer ou de gérer les effets des activités de transport maritime sur les composantes valorisées environnementales, sociales ou culturelles. Les mesures de gestion sont des lois, des règlements, des politiques ou des outils volontaires actuellement en place qui gèrent les effets des activités de transport maritime sous divers paliers de compétence. Il est important de comprendre le contexte de gestion et les résultats possibles afin d'aider à se concentrer sur les efforts pendant la phase d'établissement de la portée. Cependant, en fonction de facteurs tels que la capacité, cet exercice peut être réalisé en parallèle avec la phase d'évaluation. Les éléments clés à déterminer au cours de cette étape comprennent le type de levier, qui a compétence sur le levier et le processus de mise en œuvre. À l'appendice II se trouve une liste des leviers de gestion et des mesures de gestion possibles en ce qui concerne le mandat de Transports Canada lié au transport maritime.



4.3 ÉVALUATION

Étapes

- Évaluer la disponibilité des données et du savoir et en effectuer la fusion
- Évaluer l'état actuel ou l'état de référence et les tendances
- Relever les lacunes dans les informations et le savoir pour une enquête plus approfondie
- Réaliser une évaluation des effets cumulatifs et une analyse de scénarios de gestion alternatifs

Fusion des données et du savoir

L'évaluation de la disponibilité et la fusion des données et du savoir sont une première étape importante d'une EEC, pour laquelle on doit généralement prendre en compte une variété d'ensembles de données d'entrée potentiels et les lacunes dans les données. Cet exercice commence par la compilation et l'évaluation de la qualité et de la portée spatiale/temporelle des meilleures données disponibles en relation avec les facteurs de stress, les CV et leurs indicateurs. Le savoir autochtone devrait être inclus dans cette fusion. Comme indiqué à la section 1.2.1, il peut y avoir des sensibilités quant à la façon dont certains aspects sensibles du savoir culturel autochtone sont recueillis, utilisés et obtenus.

Selon la nature et la portée de l'évaluation, les considérations liées aux données pour la science et le savoir autochtones pourraient nécessiter une sensibilisation et une compréhension de thèmes tels que :

- les données et les analyses qualitatives et quantitatives;
- les conditions actuelles et historiques;

- les facteurs spatiaux et temporels;
- l'échelle et le contexte;
- la disponibilité et les coûts (données ouvertes, partagées/données, achetées, collectées, dérivées, etc.).

Systèmes d'information géographique (SIG)

La prise de décision en collaboration pourrait nécessiter une discussion sur certains ou tous les sujets ci-dessus entre les participants et les intervenants de l'initiative. De nombreux outils peuvent faciliter ces discussions grâce à l'exploration et à la visualisation partagées des données. La prise en compte des objectifs et des exigences de ces discussions aidera à sélectionner les outils de collaboration appropriés.

Pour les évaluations pilotes de l'initiative sur les ECTM, une plate-forme en ligne avec un large éventail de capacités SIG a été sélectionnée à titre d'essai pour aider les utilisateurs à visualiser, à explorer et à partager les données, ainsi qu'à en discuter. La plate-forme permet la création d'autant d'espaces collaboratifs privés que nécessaire. Pour l'initiative sur les ECTM, il a également été important d'examiner les liens potentiels avec d'autres initiatives qui couvrent des intérêts ou des sujets connexes. Trouver des chevauchements et des possibilités de collaboration permet d'augmenter au maximum l'efficacité et de réduire au maximum la duplication des efforts.

Méthodes d'évaluation

Tel que catégorisé par Pickard, et al. (2019), les méthodologies d'EEC régionale peuvent être regroupées en thèmes centraux, y compris les méthodes spatiales, analytiques et de modélisation. La sélection d'une méthodologie d'évaluation doit être propre à la région, car elle dépend de la pertinence (c.-à-d. composantes valorisées prioritaires, activités de transport préoccupantes), de la rigueur (c.-à-d. disponibilité des données) et de la faisabilité (c.-à-d. capacité) dans chaque aire d'étude. Le choix d'une méthodologie dépend des résultats des autres composantes du cadre et peut changer à mesure que la portée est affinée, que davantage de données deviennent disponibles ou que le contexte régional change. Tout au long des activités de mobilisation de l'initiative sur les ECTM, l'adaptabilité a été identifiée comme un élément essentiel d'un cadre d'EEC régionale, car il est largement reconnu que les processus et les méthodologies doivent être éclairés par le contexte régional de chaque région pilote. Le contexte régional tient compte à la fois de l'environnement écologique, du contexte local et autochtone, et de la contribution des intervenants.

L'évaluation des séquences des effets comprend une compréhension de la forme de la relation fonctionnelle entre les facteurs de stress et les CV prioritaires (par exemple, linéaire, exponentielle, plage optimale), et l'ampleur de chaque effet (Pickard, et al., 2019). Cette compréhension aide à cerner les séquences qui ont l'influence la plus importante sur la santé globale d'un écosystème (c'est-à-dire les moteurs relatifs du système), ce qui, en principe, permet de soutenir la prise de décision (Pickard, et al., 2019).

Évaluation : comprendre les conditions de référence

Le but de cette étape est d'utiliser les meilleures données disponibles pour comprendre l'importance des facteurs de stress historiques sur les CV prioritaires lors de la détermination des conditions de référence. Au niveau de base d'une EEC régionale, la condition de référence des indicateurs est évaluée par rapport à leur seuil pour déterminer si un changement de gestion (c'est-à-dire la mise en œuvre du levier de gestion) est nécessaire.

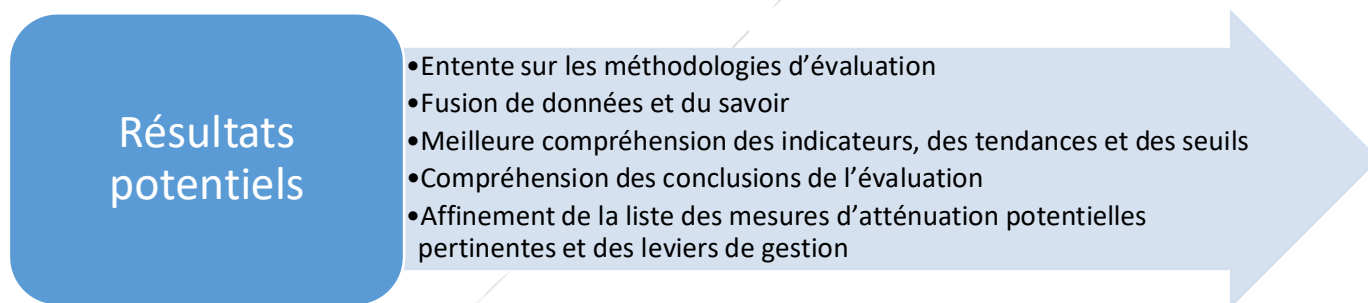
Dans le cadre de bonnes EEC, on commence par comprendre comment les conditions de CV prioritaires ont changé au fil du temps et si ces changements sont importants compte tenu du seuil déterminé (Nobel, 2015). Si l'état actuel d'un écosystème est pris comme référence à laquelle les effets futurs sont comparés (c'est-à-dire

que la référence ne tient pas compte des effets passés), l'évaluation sous-estimerait considérablement les effets cumulatifs qui se sont déjà produits dans la région à l'étude et conduirait à une gestion inefficace des CV prioritaires, en particulier celles qui approchent déjà d'un point de basculement durable critique (Nobel, 2015). L'examen des données historiques pour comprendre les effets qui se sont déjà produits dans une région à l'étude est essentiel pour évaluer la façon dont un écosystème peut réagir aux changements futurs et peut contribuer à l'élaboration de seuils. Cependant, plusieurs considérations doivent être prises en compte lors de la définition de la portée temporelle des conditions de référence. Les données historiques peuvent être culturellement sensibles, difficiles à trouver et peuvent nécessiter un temps et des ressources considérables avant d'être collectées.

Cette étape peut être effectuée en tandem avec l'étape de fusion des données et du savoir décrite ci-dessus. C'est souvent à cette étape que l'on décèle les lacunes dans l'information.

Évaluation : prédire les effets futurs

Une fois l'analyse rétrospective menée sur les CV prioritaires, une bonne EEC régionale prédit à quoi pourraient ressembler les effets futurs sur la base de divers scénarios de développement proposés ou projetés (Nobel, 2015). Selon les thèmes centraux des méthodes d'évaluation classées par Pickard, et al. (2019), ce type d'évaluation de scénarios futurs nécessiterait l'utilisation d'un outil de modélisation. Dans le cas de l'initiative sur les ECTM, l'objectif de ce travail est d'analyser l'état des CV prioritaires en fonction de divers scénarios de transport maritime futurs prévus, ainsi que de comprendre comment les CV prioritaires interagissent et répondent aux perturbations cumulatives régionales. Le changement prévu dans les conditions des CV prioritaires, par rapport à leurs seuils, peut modifier le résultat de la gestion ou engendrer le déclenchement d'un levier de gestion pour atténuer les effets cumulatifs régionaux potentiels.



4.4 PRISE DE DÉCISION

Étapes

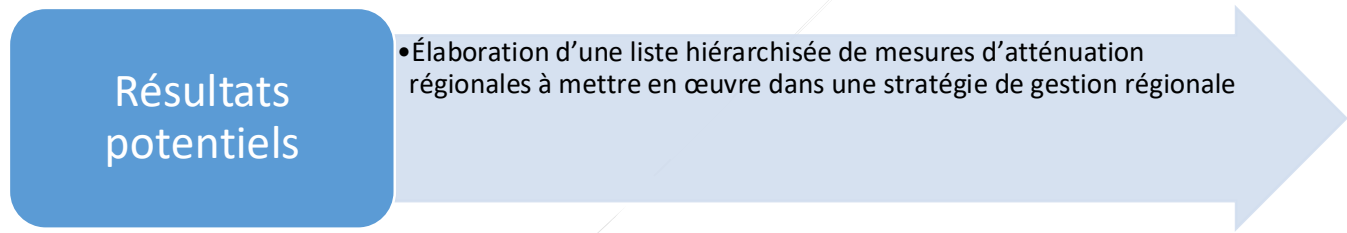
- Déterminer et recommander des stratégies de gestion des effets cumulatifs/des mesures d'atténuation et des méthodes de mise en œuvre

Le principal résultat de la phase de prise de décision d'une EEC régionale est de déterminer une série de mesures prioritaires à recommander dans le cadre de la stratégie régionale d'atténuation. Ces mesures d'atténuation devraient être dérivées de la liste de leviers et de mesures de gestion potentiels établis lors de la phase d'établissement de la portée de l'évaluation (appendice II) et affinées si nécessaire à l'aide des résultats de l'EEC régionale. Cependant, d'autres mesures peuvent être déterminées tout au long de la phase d'évaluation et après à mesure que davantage d'informations deviennent disponibles et que la collaboration se renforce.

L'objectif des mesures d'atténuation est de réduire ou d'éliminer les effets cumulatifs négatifs d'une activité sur l'écosystème dans son ensemble au moyen de CV prioritaires. Dans les cas où, par le biais de l'EEC régionale, une CV prioritaire a été définie comme ayant atteint ou dépassé son seuil de durabilité, la seule mesure de gestion acceptable peut être de restaurer et, espérons-le, d'améliorer l'état de la CV (Nobel, 2015).

En plus de mettre en œuvre des mesures d'atténuation concrètes (par exemple, celles énumérées à l'appendice II), une EEC régionale peut également éclairer les résultats au niveau stratégique (par exemple, la planification de l'utilisation du milieu marin), ainsi que les évaluations d'impact des projets fédéraux en vertu de la LEI, ou tout autre examen de projet soumis à un processus d'évaluation d'impact provincial ou territorial. Une stratégie régionale d'atténuation peut également inclure des recommandations pour le renforcement et la coordination du savoir, telles que la collecte de données supplémentaires lorsque des lacunes de données ont été relevées. Il est important que les résultats d'une EEC régionale soient disponibles et largement diffusés à l'ensemble des intervenants et des autorités concernées pour garantir que toutes les mesures d'atténuation et de gestion possibles sont prises en compte.

En raison de la nature des EEC régionales, les décisions de gestion relèvent généralement de plusieurs autorités compétentes. Ces autorités compétentes peuvent inclure divers ministères fédéraux, d'autres ordres de gouvernement, l'industrie du transport maritime et les collectivités autochtones. Les résultats d'une EEC régionale permettent de soutenir les décideurs en fournissant des informations et des preuves sur l'état actuel et futur des CV prioritaires. Plus la base de données probantes sur les effets cumulatifs négatifs est solide, plus les décideurs sont susceptibles de mettre en œuvre les mesures d'atténuation recommandées.



Résultats potentiels

- Élaboration d'une liste hiérarchisée de mesures d'atténuation régionales à mettre en œuvre dans une stratégie de gestion régionale

4.5 EXÉCUTION

Étapes

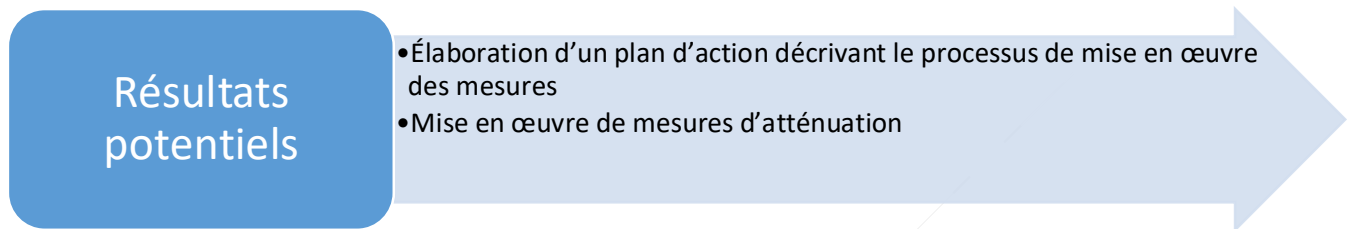
- Mettre en œuvre les mesures proposées

L'objectif de cette phase est de mettre en œuvre les mesures d'atténuation recommandées convenues lors de la prise de décision et, le cas échéant, de commencer à rédiger un programme de suivi pour concevoir comment les mesures seront surveillées. Comme indiqué ci-dessus, la mise en œuvre peut relever de nombreuses autorités compétentes, selon la nature des mesures d'atténuation recommandées. De nombreux facteurs peuvent contribuer à la mise en œuvre réussie des mesures de gestion marine. Elliott (2013) décrit ces facteurs comme les 10 principes d'une gestion marine intégrée, réussie et durable. Selon Elliott (2013), les mesures de gestion du milieu marin doivent être :

- écologiquement durables;
- faisables sur le plan technologique;
- viables sur le plan économique;
- socialement souhaitable/tolérable;
- admissibles sur le plan légal;

- réalisables sur le plan administratif;
- politiquement opportunes;
- éthiquement défendables (moralement correctes);
- culturellement inclusives;
- efficacement communicables.

Le processus et le plan de mise en œuvre des mesures d'atténuation dépendent du type de levier choisi. Par exemple, créer une nouvelle législation ou réviser une législation existante est un processus plus long que la promulgation de nouveaux règlements. De même, le processus pour la création d'une nouvelle législation ou la promulgation d'une nouvelle réglementation est très différent de l'expérimentation d'une mesure volontaire avec les intervenants de l'industrie. Dans tous les cas, il est important qu'un plan d'action permette la mobilisation et la contribution des intervenants concernés.



4.6 ÉVALUATION ET RÉACTION

Étapes

- Déterminer si les mesures sont efficaces grâce à une surveillance continue
- Être prêt à revoir l'évaluation en fonction des objectifs de gestion et des seuils

Suivi et surveillance

Un programme de suivi bien conçu est un élément essentiel à la réussite d'une EEC. Les EEC régionales sont souvent conçues avec un degré d'incertitude considérable et sont souvent sensibles aux changements socio-économiques imprévisibles. La surveillance fait partie intégrante d'un programme de suivi, car elle permet aux praticiens de réévaluer les régions à l'étude après la mise en œuvre des mesures d'atténuation pour déterminer si des changements à la portée ou la gestion doivent être apportés. Il s'agit du fondement de la gestion adaptative.

L'objectif global d'un programme de suivi est de comprendre les résultats de la prise de décision, ce qui peut éclairer l'amélioration continue de l'EEC et des mesures de gestion s'y rapportant. Plus précisément, un programme de suivi peut avoir de nombreux objectifs, tels que :

- vérifier les prévisions des effets environnementaux faites dans l'EEC régionale;
- déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation en vue de les adapter ou d'appliquer de nouvelles mesures, s'il y a lieu;
- favoriser l'application de mesures de gestion adaptées pour faire face aux effets négatifs qui n'avaient pas été prévus au départ;
- fournir des renseignements sur les effets et les mesures d'atténuation qui peuvent servir à améliorer et/ou à appuyer les futures évaluations d'impact, notamment les EEC;

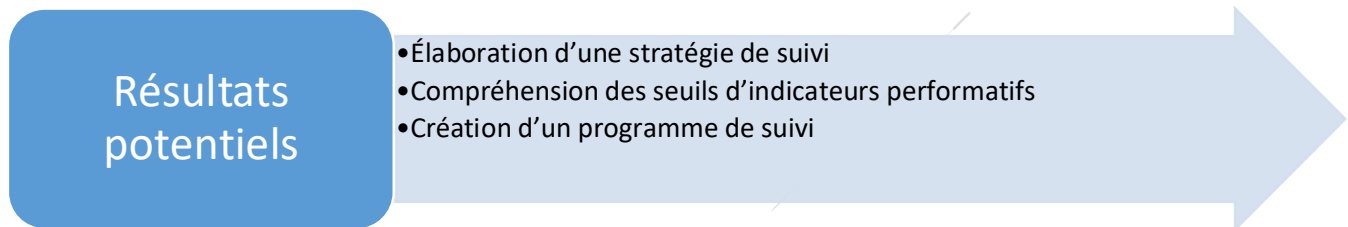
Appendice B

Ébauche du cadre national sur les effets cumulatifs du transport maritime

- soutenir les systèmes de gestion environnementale qui servent à gérer les effets environnementaux des projets (adapté de l'ACEE, 2011).

Le suivi des indicateurs requiert la collecte périodique de données pour confirmer les estimations de l'état et des tendances des indicateurs, ce qui contribue à éclairer le suivi de l'efficacité de l'EEC régionale dans son ensemble (Wilson, 2020). Si la mesure d'un indicateur dépasse le seuil de gestion établi lors de la phase d'établissement de la portée (section 4.2), alors un changement de gestion doit être déclenché. Cela requiert souvent la mise en œuvre d'une mesure d'atténuation plus rigoureuse. Le suivi de l'efficacité a une portée plus large et vise à évaluer le succès de l'EEC dans son ensemble. La détermination du succès est obtenue en évaluant périodiquement l'état actuel de la région à l'étude avec les objectifs de gestion déclarés pour chaque CV et l'objectif global déclaré pour l'EEC. Lorsque la réalité régionale, telle que déterminée par le suivi des résultats, ne correspond pas aux objectifs ni aux buts de gestion énoncés, alors les effets cumulatifs projetés dans l'EEC ne sont pas adéquatement traités et une gestion adaptative serait nécessaire.

Un programme de suivi doit être conçu avec la contribution des détenteurs de savoir locaux et doit permettre aux autorités compétentes d'y contribuer. Les collectivités autochtones et locales devraient avoir la possibilité de participer aux études de suivi.



DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Conseil canadien des ministres de l'environnement. (2009). Évaluation environnementale stratégique régionale au Canada. Principes et orientation. (PN 1428). Tiré de : https://www.ccme.ca/files/Resourcess/fr_enviro_assessment/rsea_principles_guidance_f.pdf
- Elliott, M. (2013). Les 10 principes d'une gestion marine intégrée, réussie et durable. *Pollution marine Bulletin* 74(1), 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2013.08.001>
- Loi sur l'évaluation d'impact (LEI). Statuts du Canada (2019, ch. C-28). Tiré de : <https://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/l-2.75.pdf>
- Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE). 2011. *Énoncé de politique opérationnelle : Programmes de suivi en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. (Numéro de catalogue : En106-78/2011F). Tiré de : <https://iaac-aeic.gc.ca/Content/1/D/A/1DA9E048-4B72-49FA-B585-B340E81DD6AE/Cumulative%20Effects%20OPS%20-%20FR%20-%20March%202015.pdf>
- Lerner, J. (2018). *Analyse documentaire des cadres internationaux et des concepts de gestion des effets cumulatifs*. (Contrat T8080-170062). Tiré de : <https://tc.canada.ca/fr/transport-maritime/pollution-marine-intervention-environnementale/effets-cumulatifs-transport-maritime?1>
- Nobel, B. F. (2015). *Introduction to Environmental Impact Assessment: A Guide to Principles and Practice (3rd ed)*. Don Mills, ON: Oxford University Press.
- O, M., Martone, R., Hannah, L., Greig, L., Boutillier, J., & Patton, S. (2015). *Cadre d'évaluation des risques écologiques (ERAF) pour la gestion écosystémique des océans dans la région du Pacifique*. (Document 2014/072). Tiré de : <https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/360156.pdf>
- Pickard, D., de la Cueva Bueno, P., Olson, E., & Semmens, C. (2019). *Examen des méthodes d'évaluation des effets cumulatifs pour le transport maritime*. (T8080 – 180068). Tiré de : <https://tc.canada.ca/fr/transport-maritime/pollution-marine-intervention-environnementale/effets-cumulatifs-transport-maritime?1>
- Stratos Inc. (2019). *Évaluation des effets cumulatifs : Rapport d'atelier technique*. Tiré de : <https://tc.canada.ca/fr/transport-maritime/pollution-marine-intervention-environnementale/effets-cumulatifs-transport-maritime?1>
- Thornborough, K., Rubidge, E., & O, M. (2018). *Évaluation du risque écologique pour les effets des activités humaines dans la zone de protection marine (ZPM) du champ hydrothermal Endeavour*. (Document 2017/068), Tiré de : <https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/40678064.pdf>
- Transports Canada. (2018). *Les effets cumulatifs du transport maritime : Ce que nous avons entendu*. Tiré de : <https://parlonstransport.ca/ectm>.
- Pêches and Océans Canada (MPO). (2020). *Avis scientifique sur les séquences des effets pour la navigation maritime au Canada : effets biologiques et écologiques*. (Avis scientifique 2020/030). Tiré de : http://publications.gc.ca/collections/collection_2020/mpo-dfo/fs70-6/Fs70-6-2020-030-fra.pdf

Appendice B

Ébauche du cadre national sur les effets cumulatifs du transport maritime

Transports Canada. (2019). *Les transports au Canada : Un survol 2018*. (Publication n° TC-1006321). Ottawa, ON.

Wilson, S. F. (2020). *A Framework for the Assessment and Management of Cumulative Effects on the North Pacific Coast*. Tiré de : http://mapocean.org/wp-content/uploads/2020/07/MaPP_CumulativeEffectsFrameworkNPC_2020_PRINT_compressed.pdf

Appendice B

Ébauche du cadre national sur les effets cumulatifs du transport maritime

APPENDICE 1 : RÉGIONS PILOTES²

CAMBRIDGE BAY (NUNAVUT)

BIORÉGION DU PLATEAU NORD (C.-B.)

CÔTE SUD (C.-B.)

FLEUVE SAINT-LAURENT/RIVIÈRE SAGUENAY (QUÉBEC)

BAIE DE FUNDY (N.-É./N.-B.)

BAIE PLACENTIA (T.-N.-L.)

² Dans une future version de ce cadre national, cet appendice comprendra un résumé de l'application du cadre dans nos six zones pilotes (voir la carte ci-dessous), y compris la façon dont chacune des phases du cadre a été appliquée : Planification précoce, établissement de la portée, évaluation et prise de décision.

APPENDICE II : LEVIERS DE GESTION POTENTIELS

* Les cases ombrées reflètent les mesures de gestion existantes et les cases blanches les leviers de gestion. Pour les définitions, veuillez vous référer à la section du cadre.

Compétence	Lois, règlements et programmes	Leviers et mesures de gestion
Transports Canada	<i>Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada</i>	Le ministre des Transports peut prendre un arrêté d'urgence s'il estime qu'une intervention immédiate est nécessaire pour parer à un risque direct ou indirect à la sécurité maritime ou au milieu marin. L'arrêté durera jusqu'à un an avec la possibilité que le Cabinet le prolonge jusqu'à deux ans ou transforme l'arrêté en règlement.
	Article 10.1 : Pouvoirs du ministre – Arrêtés d'urgence	Le gouverneur en conseil peut prendre des règlements relativement à la protection du milieu marin contre les activités des bâtiments, comme des routes obligatoires ou recommandées, des restrictions sur les activités, la navigation, le mouillage, l'amarrage et l'accostage.
	Article 35.1 : Pouvoirs du gouverneur en conseil – Règlements	Le gouverneur en conseil peut prendre des règlements relativement à la sécurité des bâtiments dans le but de protéger les berges ou les zones écologiquement sensibles.
	Paragraphe 120(1) : Pouvoirs du gouverneur en conseil – Règlements	Le gouverneur en conseil peut prendre des règlements ou imposer des restrictions relativement à la navigation, au mouillage, à l'amarrage ou à l'accostage des bâtiments dans le but de protéger l'intérêt public ou l'environnement.
	Alinéa 136(1)f) : Pouvoirs du gouverneur en conseil – Règlements	Un agent d'intervention en cas de pollution ou le ministre peut ordonner à tout bâtiment transportant, rejetant ou risquant de rejeter un polluant de suivre des routes spécifiques.
	Paragraphe 175.1(1) et article 189 : Pouvoirs du ministre ou de l'agent d'intervention en cas de pollution	

Appendice B

Compétence	Lois, règlements et programmes	Leviers et mesures de gestion
	<p><i>Règlement sur la sécurité de la navigation 2020³</i></p> <p><i>Règlement sur le contrôle et la gestion de l'eau de ballast</i></p> <p><i>Règlement sur les abordages</i></p> <p><i>Règlement sur les machines de navires</i></p> <p><i>Règlement sur les petits bâtiments</i></p>	<p>Partie 3, section 1 : Il est interdit à un navire de mouiller dans les eaux décrites à l'annexe 5.</p> <p>Empêche l'introduction d'espèces non indigènes dans les eaux sous juridiction canadienne.</p> <p>Article 7 : Tout bâtiment doit respecter les instructions et directives contenues dans les Avis à la navigation ou les Avis aux navigateurs⁴ donnés à cause de menaces pour la sécurité maritime ou pour le milieu marin.</p> <p>Règle 10 : Les navires doivent suivre des mesures de routage, telles que les zones à éviter (ATBA), les zones de précaution et les plans de séparation du trafic. Ces mesures de gestion peuvent être imposées à des fins diverses, notamment la protection des infrastructures au large des côtes, de l'environnement ou de la faune et de la flore.</p> <p>Normes de construction et d'installation de machines sur certains navires.</p> <p>Normes de construction de sécurité pour les petits navires. Elles peuvent également porter sur des éléments tels que le bruit des embarcations de plaisance et d'autres petits navires</p> <p>Modifier les annexes 1 à 3 afin de restreindre l'accès de certains bâtiments dans certaines eaux.</p>

³ Ce règlement devrait être publié en octobre 2020

⁴ Les avis aux navigateurs (NAVWARN) remplacent les avis de navigabilité (NOTSHIP) et doivent être interprétés comme des avis de navigabilité.

Appendice B

Ébauche du cadre national sur les effets cumulatifs du transport maritime

Compétence	Lois, règlements et programmes	Leviers et mesures de gestion
	<p style="text-align: center;"><u>Règlement sur les restrictions visant l'utilisation des bâtiments</u></p>	<p>Modifier l'annexe 6 afin de fixer des restrictions de vitesse pour les bâtiments à propulsion mécanique et les bâtiments à propulsion électrique dans certaines eaux.</p> <p>Paragraphe 6(1) : Le ministre peut autoriser par écrit toute personne ou catégorie de personnes à installer une pancarte dans une zone pour indiquer qu'une restriction visant l'utilisation des bâtiments a été imposée par l'un des paragraphes 2(1) à (6) et 11(2).</p>
	<p style="text-align: center;"><u>Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux</u></p>	<p>Visé à atténuer les répercussions environnementales en prévenant la pollution (par exemple, hydrocarbures, substances liquides nocives, eaux usées, eaux grises, déchets, émissions atmosphériques et systèmes antisalissures) des navires dans les eaux sous juridiction canadienne au moyen d'inspections, de certification et d'exigences opérationnelles.</p>
	<p style="text-align: center;"><u>Règlement sur les zones de services de trafic maritime</u>, <u>Règlement sur la zone de services de trafic maritime de l'Est du Canada</u>, <u>Règlement sur la zone de services de trafic maritime du Nord canadien</u></p>	<p>Les services de trafic maritime (STM) désignent les activités de collecte, de diffusion et d'échange d'informations sur le trafic maritime (certificats de navires, destinations des navires, heures d'arrivée prévues (ETA) à certains points, informations météorologiques ou de navigation pertinentes, etc.) afin de maintenir la vigilance sur l'eau et de faire en sorte que les marins disposent des informations dont ils ont besoin pour effectuer leurs déplacements en toute sécurité. Les marins sont tenus, en fonction du type de navire et de la zone géographique, de fournir aux agents des Services de communications et de trafic maritimes de la Garde côtière canadienne certains renseignements concernant leur navire et leurs déplacements, tels que le type de marchandises à bord et leur itinéraire prévu, qui sont ensuite utilisés pour accorder des autorisations et permettre une circulation sûre et efficace des navires.</p>

Appendice B

Ébauche du cadre national sur les effets cumulatifs du transport maritime

Compétence	Lois, règlements et programmes	Leviers et mesures de gestion
	<p>Loi sur le pilotage (1985)</p>	<p>Le gouverneur en conseil peut, par règlement, prévoir l'établissement de zones de pilotage obligatoire.</p>
	<p>Loi maritime du Canada (1998)</p>	<p>L'administration portuaire peut établir des procédures ou créer des zones de contrôle de la circulation afin de promouvoir la sécurité et l'efficacité de la navigation ou la protection de l'environnement dans les eaux du port, à l'égard de navires ou de catégories de navires.</p>
	<p>Paragraphes 62(1), 74(1) et 98(1) : Pouvoirs du gouverneur en conseil – Règlements</p>	<p>Le gouverneur en conseil peut prendre des règlements concernant l'utilisation, la gestion et la protection de l'environnement d'un port, d'un port public ou de la voie maritime du Saint-Laurent, y compris la réglementation ou l'interdiction de l'équipement, de structures, d'ouvrages et d'activités.</p>
	<p>Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques (1985)</p>	<p>Normes pour le dépôt et la déclaration du dépôt de déchets ménagers ou industriels dans les eaux arctiques, y compris les limites de la responsabilité.</p>
	<p>Plusieurs</p>	<p>Le Code polaire de l'OMI, ainsi que les exigences supplémentaires pour la sécurité des navires. Définit des mesures additionnelles de prévention de la pollution provenant de diverses sources telles que les eaux usées, les ordures et l'huile des navires dans les eaux polaires (i. e. Arctique). S'applique aux navires canadiens naviguant dans les eaux polaires et aux navires étrangers naviguant dans une zone de contrôle de la sécurité du transport maritime.</p>
	<p>Lignes directrices concernant l'exploitation des navires à passagers dans l'Arctique canadien</p>	<p>Lignes directrices générales, y compris les renvois aux exigences et aux certifications, pour aider les exploitants de navires à passagers et les représentants désignés des navires lors de voyages dans l'Arctique canadien.</p>

Appendice B

Ébauche du cadre national sur les effets cumulatifs du transport maritime

Compétence	Lois, règlements et programmes	Leviers et mesures de gestion
Transports Canada et Pêches et Océans Canada	Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada	Appuyé par des règlements habitants, le cadre définit les exigences applicables aux navires, aux installations de manutention des hydrocarbures et aux organismes d'intervention certifiés par TC pour intervenir en cas de déversement d'hydrocarbures. Prévenir et atténuer les impacts d'un déversement d'hydrocarbures provenant d'un navire dans l'environnement marin.
Pêches et Océans Canada	Loi sur les océans (1996) (avec les modifications du projet de loi C55)	Le gouverneur en conseil peut créer des zones de protection marine provisoires dans des situations d'urgence, lorsque le ministre estime qu'une ressource ou un habitat marins sont menacés ou risquent de l'être dans la mesure où le décret n'est pas incompatible avec quelque accord sur des revendications territoriales.
	Alinéa 32d) : Pouvoirs du ministre – Mesures de qualité	Le ministre peut établir une ou des mesures de qualité du milieu marin en vue de la mise en œuvre d'un plan de gestion intégrée.
	Non réglementaire	Planification spatiale marine (planification de la gestion intégrée).
	Non réglementaire	Accords de conservation.
	Loi sur les pêches (1985)	Procédure pour signaler un contact accidentel avec des mammifères marins.
	Programmes de la Garde côtière canadienne	Avis aux navigateurs.

Appendice B

Compétence	Lois, règlements et programmes	Leviers et mesures de gestion	
Environnement et Changement climatique Canada	Loi sur les espèces en péril (2002)	Paragraphes 11(1) et 12(1) : Pouvoirs du ministre	
		Paragraphe 28(1) : Pouvoirs de toute personne connaissant les espèces – Évaluation des menaces imminentes	Toute personne estimant que la survie d'une espèce sauvage est menacée de façon imminente peut demander au COSEPAC d'évaluer la menace en vue de faire inscrire d'urgence l'espèce comme espèce en voie de disparition en application du paragraphe 29(1).
		Paragraphe 71(1) : Pouvoirs du gouverneur en conseil – Règlements	Sur recommandation du ministre compétent, le gouverneur en conseil peut, à l'égard des espèces aquatiques, prendre tout règlement qu'il estime indiqué pour la mise en œuvre des mesures incluses dans le plan de gestion d'une espèce préoccupante.
		Article 80 : Pouvoirs du gouverneur en conseil – Décrets d'urgence	Sur recommandation du ministre compétent, le gouverneur en conseil peut prendre un décret d'urgence visant la protection d'une espèce sauvage inscrite. Le décret d'urgence peut désigner l'habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement de l'espèce et inclure des dispositions interdisant certaines activités.
	Loi sur les espèces sauvages du Canada (1985)	Paragraphe 4.1(1) : Pouvoirs du gouverneur en conseil – les zones marines protégées	Le gouverneur en conseil peut constituer en zone marine protégée tout espace maritime faisant partie des eaux intérieures, de la mer territoriale ou de la zone économique exclusive du Canada.
	Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)	Règlement sur les demandes de permis pour l'immersion en mer	Doit tenir compte des zones sensibles pour un permis d'immersion; interdiction des permis.

Appendice B

Compétence	Lois, règlements et programmes	Leviers et mesures de gestion
Parcs Canada	<p><u>Loi sur le parc marin du Saguenay — Saint-Laurent (1997)</u></p>	<p>Article 14.1 : Le ministre établit un secteur d'exclusion temporaire si cela est nécessaire pour la protection des écosystèmes du parc ou de leurs composantes dans le parc (alinéa 14.1b), la protection des ressources culturelles submergées dans le parc (alinéa 14.2c), ou la protection, la santé ou la sécurité du public à l'intérieur du parc (alinéa 14.1d). La décision sera communiquée dans un avis à la navigation ou un avis aux navigateurs.</p>
Organisation maritime internationale (OMI)	<p>Convention pour la sauvegarde de la vie humaine en mer V (SOLAS V)</p>	<p>Dans le cadre de l'OMI, les gouvernements peuvent imposer des mesures volontaires à la navigation météorologique, telles que la désignation des zones à éviter (ATBA), les zones de précaution et les systèmes de séparation du trafic. Ces mesures de gestion peuvent être imposées à diverses fins, notamment la protection des infrastructures marines, de l'environnement ou de la faune.</p>
	<p>Directives visant à réduire le bruit sous-marin produit par les navires de commerce pour atténuer leurs incidences néfastes sur la faune marine (MEPC.1/Circ.833)</p>	<p>Non réglementaire</p>

Appendice B

Ébauche du cadre national sur les effets cumulatifs du transport maritime

Autres mesures possibles⁵
Réduction de la vitesse des bâtiments
Communications et procédures de rapport
Changements d'horaire du trafic
Changements dans les pratiques de transport maritime
Modifications à la conception des navires et modernisation des navires existants
Redirection du trafic
Changements dans les procédures de maintenance (par exemple, le nettoyage de la coque)
Réponses opérationnelles à la présence observée de mammifères marins
Regroupement de bâtiments (par exemple, en convoi)
Remorqueurs d'escorte
Création de périodes de quiescence
Mise sur pied d'un comité de sécurité des voies navigables

⁵ Il pourrait s'avérer avantageux de procéder à une évaluation des risques afin d'évaluer et de potentiellement atténuer le risque pour la sécurité de la navigation que représentent certaines des mesures potentielles suivantes.