



Pêches et Océans Fisheries and Oceans
Canada Canada

Sciences

Science

Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS)

Compte rendu 2014/044

Région de la capitale nationale

Compte rendu de l'examen par les pairs concernant les avis scientifiques sur les séquences des effets du transport maritime

**Du 1 au 3 octobre 2013
Ottawa (Ontario)**

**Coprésidents : Cecilia Lougheed et Mike Stoneman
Rapporteuse: Andrea White**

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

Avant-propos

Le présent compte rendu a pour but de consigner les principales activités et discussions qui ont eu lieu au cours de la réunion. Il peut contenir des recommandations sur les recherches à effectuer, des incertitudes et les justifications des décisions prises pendant la réunion. Le compte rendu peut aussi faire l'état de données, d'analyses ou d'interprétations passées en revue et rejetées pour des raisons scientifiques, en donnant la raison du rejet. Bien que les interprétations et les opinions contenues dans le présent rapport puissent être inexactes ou propres à induire en erreur, elles sont quand même reproduites aussi fidèlement que possible afin de refléter les échanges tenus au cours de la réunion. Ainsi, aucune partie de ce rapport ne doit être considérée en tant que reflet des conclusions de la réunion, à moins d'une indication précise en ce sens. De plus, un examen ultérieur de la question pourrait entraîner des changements aux conclusions, notamment si des renseignements supplémentaires pertinents, non disponibles au moment de la réunion, sont fournis par la suite. Finalement, 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, 2015
ISSN 2292-4264

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2015. Compte rendu de l'examen par les pairs concernant les avis scientifiques sur les séquences des effets du transport maritime; du 1 au 3 octobre 2013. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Compte rendu 2014/044.

Also available in English:

DFO. 2015. *Proceedings of the National Peer Review Science Advice for Pathways of Effects for Marine Shipping; October 1-3, 2013. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2014/044.*

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	iv
SUMMARY	v
INTRODUCTION	1
PRÉSENTATIONS ET DISCUSSIONS.....	1
Contexte des séquences des effets.....	1
Résumé des discussions.....	1
Atlas du transport maritime au Canada	2
Aperçu du document de travail principal : Modèles nationaux des séquences des effets du transport maritime	2
Résumé des discussions générales	2
CONCLUSIONS.....	3
ANNEXE I. LISTE DES PARTICIPANTS	4
ANNEXE II. CADRE DE RÉFÉRENCE	5

SOMMAIRE

Le Canada s'est engagé, à l'échelle nationale et à l'échelle internationale, à atténuer les incidences potentielles des activités humaines sur l'environnement. Les modèles de séquences des effets (SE) sont un outil important permettant d'illustrer les liens entre les activités et leurs incidences potentielles sur divers aspects de l'écosystème. De plus, les séquences des effets sont essentielles à l'élaboration d'évaluations des menaces et des risques.

Une réunion de consultation scientifique nationale a eu lieu à Ottawa du 1^{er} au 3 octobre 2013 afin de fournir un avis sur les liens entre le transport maritime et ses incidences potentielles sur les milieux d'eau douce et d'eau salée. Parmi les participants, on comptait des spécialistes de différents secteurs et régions de Pêches et Océans Canada (MPO), d'autres ministères fédéraux, des organisations non gouvernementales de l'environnement (ONGE) et des universitaires.

Les avis scientifiques concernant les séquences des effets du transport maritime peuvent être consultés sur le [site Web du Secrétariat canadien de consultation scientifique](#). Les renseignements provenant de ce processus de consultation scientifique servent d'outils de communication et offrent une orientation générale permettant d'étayer des évaluations du risque plus détaillées.

SUMMARY

Canada is committed domestically and internationally to mitigating the potential impacts of human activities on the environment. Pathways of Effects (PoE) models are an important tool to illustrate the linkages between activities and their potential impacts on various aspects of the ecosystem. In addition, PoEs are essential to the development of threat and risk assessments.

A national science advisory meeting was held October 1-3, 2013 in Ottawa to provide advice on the linkages between shipping and its potential impacts on marine and freshwater environments. Participants included experts from various sectors and Regions of Fisheries and Oceans Canada (DFO), other federal departments, environmental non-governmental organisations (ENGO), and academia.

The Science advice concerning the pathways of effects of shipping is available on the [Canadian Science Advisory Secretariat website](#). The information issued from this science advisory process serves as a communication tool and provides general guidance to inform more detailed risk assessments.

INTRODUCTION

Les coprésidents Mike Stoneman et Cecilia Lougheed accueillent les participants ([annexe I](#)) et passent en revue le cadre de référence pour la réunion ([annexe II](#)). En tout, 25 participants de Pêches et Océans Canada (MPO), d'autres ministères fédéraux, de l'industrie, d'organisations non gouvernementales de l'environnement (ONGE) et du milieu universitaire prennent part à la réunion.

Les coprésidents indiquent que le but de la réunion est de passer en revue et de valider les modèles proposés de séquences des effets (SdE), d'examiner l'état des connaissances sur les relations « facteur de stress-effet » ainsi que de déterminer les zones d'incertitude et les lacunes dans les connaissances.

M. Stoneman note que ce processus de consultation scientifique ne constitue que le premier volet d'une série de réunions visant à établir les modèles de SdE qui servent de fondations aux évaluations du risque en lien aux incidences environnementales de diverses activités anthropiques et d'outil de communication pour consulter les parties intéressées.

Sherry Walker prend part à la réunion à titre de rapporteuse de manière à consigner les discussions de la réunion et à fournir un aperçu du processus du Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS). Les participants demandent que l'on respecte le processus tel qu'il est décrit, surtout en ce qui concerne les principes liés au consensus.

PRÉSENTATIONS ET DISCUSSIONS

CONTEXTE DES SÉQUENCES DES EFFETS

Martine Giangioppi donne un aperçu des modèles de SdE comme outil de gestion des océans. Elle indique qu'en vertu de la *Loi sur les océans*, il revient à la ministre du MPO de diriger, de faciliter et de coordonner la gestion des océans dans les eaux canadiennes. Le MPO élabore actuellement divers modèles de SdE axés sur les activités pour aborder les incidences individuelles et cumulatives sur les écosystèmes marins. D'un point de vue stratégique, lorsque les SdE seront validées au moyen d'un processus d'examen scientifique par les pairs, on pourra réaliser des évaluations du risque afin de relever des enjeux devront faire l'objet d'une attention approfondie. Ce processus porte sur le transport maritime, qui joue un rôle important dans l'économie canadienne. Il est important d'acquérir une compréhension des éventuelles incidences environnementales liées à cette sphère d'activité afin de formuler un avis pour des initiatives scientifiques et stratégiques à venir.

Résumé des discussions

La discussion suivant la présentation de Mme Giangioppi porte sur des points de clarification au sujet de la portée de la réunion. Les coprésidents confirment que la réunion a pour but de demeurer dans les limites du mandat du MPO et que les SdE doivent se limiter au volet écologique (et sans aborder les répercussions culturelles, par exemple).

Certains participants demandent des éclaircissements concernant le niveau de détails recherché pour les SE. Des opinions très diverses sont exprimées par rapport à ce qui constituerait un niveau de détails approprié. Les coprésidents précisent que ce processus vise à élaborer des modèles généralisés de SE, dont la nature serait très large, ainsi qu'à produire un cadre commun que l'on pourrait appliquer plus en détail dans des domaines précis, s'il y a lieu.

ATLAS DU TRANSPORT MARITIME AU CANADA

Yvan Simard présente son travail sur l'Atlas du transport maritime au Canada, qui est fondé sur le Système d'identification automatique et qui comprend tous les navires de plus de 300 t, quatre différentes catégories de longueurs de navires et cinq différentes catégories de vitesses de navire. L'Atlas porte particulièrement sur trois différents secteurs :

1. l'Est de Québec;
2. de Québec à la tête des Grands Lacs;
3. les eaux canadiennes de l'océan Pacifique.

M. Simard indique que l'Atlas permet à l'utilisateur de calculer le trafic maritime pour une superficie en km² pendant une période donnée. Ce sont là des renseignements utiles à prendre en compte pour les évaluations du risque ainsi que pour l'élaboration de politiques et la prise de décisions.

APERÇU DU DOCUMENT DE TRAVAIL PRINCIPAL : MODÈLES NATIONAUX DES SÉQUENCES DES EFFETS DU TRANSPORT MARITIME

Lorne Greig donne un aperçu du document de travail principal qu'il a rédigé pour ce processus de consultation. Il précise que le document se veut une synthèse des renseignements disponibles qui pourrait servir d'outil de communication et de fondations pour des travaux plus exhaustifs. Il indique que le document ne se veut pas une compilation complète d'exemples de l'ensemble des points finaux possibles et qu'il est difficile de déterminer le niveau de détails qui convient. M. Greig affirme également qu'il n'a pas tenté d'accorder d'ordre de priorité aux différentes SdE selon la portée, la gravité ou la probabilité des éventuelles répercussions.

Résumé des discussions générales

De nombreux participants font part de leurs préoccupations par rapport au fait que le document de travail conçu pour la réunion est trop axé sur les « nouveaux » secteurs du transport maritime (p. ex., l'Arctique) au détriment des secteurs existants ou en pleine expansion (p. ex., expansion près des Grands Bancs). Les participants conviennent que le document de travail doit faire l'objet de travaux supplémentaires afin d'inclure davantage d'exemples autres que l'Arctique afin d'offrir une vision nationale adéquate. Les participants sont également d'avis que le document de travail manque d'exemples provenant des eaux canadiennes et qu'il faudrait se concentrer sur les exemples de ce genre, plutôt que fournir des exemples provenant de l'extérieur des eaux canadiennes (p. ex., coraux d'eau froide et éponges au lieu de zones de récifs tropicaux).

Les participants craignent également que le niveau de détails du document ne suffise pas pour que ce dernier puisse réellement servir aux spécialistes d'évaluation du risque. M. Greig précise que les SdE fournies sont indépendantes de l'espace et du temps afin qu'elles demeurent aussi générales que possible; si une évaluation du risque devait être réalisée, ces concepts devraient être pris en compte. M. Greig réitère qu'avant tout, ces SdE se veulent un outil de communication pour consulter les parties intéressées ainsi qu'un point de départ général pour les évaluations du risque.

Les participants discutent de manière substantielle à savoir si les SdE devraient comporter des points finaux précis. De nombreux participants pensent sincèrement que les SdE doivent inclure des points finaux (p. ex., espèces, types d'habitat, propriétés des communautés et des écosystèmes) afin qu'elles soient aussi exhaustives que possible et afin de les rendre plus utiles pour les spécialistes des risques. Les membres discutent longuement d'une idée de

matrice, qui comprendrait des points finaux sur un axe et les activités de transport maritime sur l'autre. Au bout du compte, un consensus ne s'avère pas possible en ce qui concerne l'inclusion d'une telle matrice dans l'avis scientifique. Ce manque de consensus n'est pas nécessairement lié au concept de matrice en tant que tel, mais plutôt au fait que la production d'une telle matrice ne serait pas idéal compte tenu des limites de temps lors de la réunion. Les participants notent que ce type de renseignements seraient certainement nécessaires afin de réaliser une évaluation du risque, mais qu'il serait possible de les recueillir et de les analyser individuellement pour chaque secteur (au lieu de les inclure dans cet avis national général).

Les participants conviennent que l'uniformité de la terminologie employée est essentielle pour le document de l'avis scientifique ainsi que pour le document de travail. Les participants suggèrent d'inclure un glossaire dans le document de travail pour garantir une compréhension uniforme de la terminologie employée.

Les participants proposent diverses suggestions pour chacun des schémas de SdE en ce qui a trait aux liens entre les activités et leurs éventuelles répercussions. Le modèle général de SdE qui comprend chacune des activités de transport maritime pris en compte (c.-à-d. déplacements, déchargement, déversement de pétrole, ancrage et échouement) fait partie de l'avis scientifique associé à ce processus d'examen par les pairs.

CONCLUSIONS

L'avis scientifique découlant de cette réunion d'examen par les pairs comprend des directives générales concernant les liens entre le transport maritime et ses éventuelles répercussions sur le milieu aquatique. Ces directives peuvent appuyer les évaluations du risque d'un secteur ou d'une région précises ainsi que servir d'outil de communication pour engager les parties intéressées.

Un document de travail sous forme d'analyse documentaire a été préparé pour la réunion. Les membres ont discuté longuement de ce document et de nombreuses modifications ont été réclamées afin qu'il puisse être publié comme un document de recherche. À la suite de l'examen de la version définitive du document de travail, on a déterminé que les modifications demandées n'étaient pas suffisamment prises en compte. Par conséquent, le document de travail ne sera pas publié à titre de document de recherche et ne sera pas mis en référence dans l'avis scientifique fourni à la réunion. Malgré le fait que ce document de travail ne sera pas publié à titre de document de recherche, il a tout de même été pris en compte au moment de la rédaction de l'avis scientifique, tout comme les opinions des experts à la réunion.

ANNEXE I. LISTE DES PARTICIPANTS

Participant	Organisme d'appartenance
Lougheed, Cecilia (coprésidente)	Pêches et Océans Canada, Région de la capitale nationale
Stoneman, Mike (coprésident)	Pêches et Océans Canada, Région de la capitale nationale
Bailey, Sarah	Pêches et Océans Canada, Région du Centre et de l'Arctique
Barchard, Wayne	Environnement Canada
Brown, Leah	Pêches et Océans Canada, Région du Centre et de l'Arctique
Danielson, Heather	Pêches et Océans Canada, Région de la capitale nationale
Ewins, Pete	Fonds mondial pour la nature
Gaston, Tony	Environnement Canada
Giangioppi, Martine	Pêches et Océans Canada, Région de la capitale nationale
Gilchrist, Grant	Environnement Canada
Gravel, Caroline	Fédération maritime du Canada
Greig, Lorne	ESSA
Katsumi, Naomi	Transports Canada
Lawson, Jack	Pêches et Océans Canada, Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Lesage, Véronique	Pêches et Océans Canada, Région du Québec
McQuinn, Ian	Pêches et Océans Canada, Région du Québec
Topping, Paul	Transports Canada
O, Miriam	Pêches et Océans Canada, Région du Pacifique
Payne, Jerry	Pêches et Océans Canada, Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Sadar, Kamuran	Environnement Canada
Schimnowski, Oksana	Pêches et Océans Canada, Région du Centre et de l'Arctique
Simard, Yvan	Pêches et Océans Canada, Région du Québec
Taggart, Chris	Université Dalhousie
Vagle, Svein	Pêches et Océans Canada, Région du Pacifique
Walker, Sherry	Pêches et Océans Canada, Région de la capitale nationale
White, Andrea	Pêches et Océans Canada, Région de la capitale nationale

ANNEXE II. CADRE DE RÉFÉRENCE

Avis scientifique sur les séquences des effets du transport maritime

Examen national par les pairs – Région de la capitale nationale

1er au 3 octobre 2013

Ottawa (Ontario)

Coprésidents : Mike Stoneman et Cecilia Lougheed

Contexte

Avec l'adoption par le Ministère d'une approche écosystémique, l'élaboration et la mise en œuvre de normes et de codes de pratique deviennent de plus en plus importantes. L'élaboration de séquences des effets (SE) a été cernée comme première étape du processus visant la détermination des facteurs de stress qui auront la plus grande incidence sur les composantes écologiques. Les séquences des effets permettront également de cerner toute lacune de notre base de connaissances.

Les SE nous aideront à prévoir et à estimer le risque des incidences potentielles, à mobiliser les intervenants qui ont un intérêt dans le domaine du transport maritime, à informer les décideurs du gouvernement et l'industrie afin d'appuyer les exercices de planification des océans et les évaluations environnementales, et à fournir une meilleure orientation par rapport à la concentration des mesures potentielles d'atténuation. De plus, les SE peuvent servir d'outil pour la réalisation d'évaluations plus précises du risque concernant les composantes valorisées de l'écosystème. Un avis scientifique sur les SE est requis avant qu'une quelconque évaluation détaillée des menaces ne soit réalisée. La portée de ce processus comprendra l'examen des effets sur l'habitat, les espèces et les communautés découlant de pressions comme les déversements de pétrole, le bruit, les collisions, le déglacage, l'ancrage, les mises à la terre, les déversements, la contamination de l'eau et la contamination et les dépôts aériens. Ce processus ne comprendra aucun élément de dragage ou de construction d'infrastructure étant donné que ces questions relèvent d'autres programmes.

Objectifs

Quelles sont les principales séquences des effets entre les activités de transport maritime, les pressions qu'elles génèrent et les incidences écologiques potentielles?

Ce processus d'examen national par les pairs sera basé sur les modèles de séquences des effets (SE), dans le cadre desquels les domaines suivants seront validés et évalués par des experts :

1. Identification/validation de chaque séquence connue;
2. Description de l'état des connaissances par rapport à chaque lien « facteur de stress-effet »;
3. Identification des domaines d'incertitude et des lacunes dans les connaissances relativement aux liens « facteur de stress-effet ».

Un document de travail qui présente un diagramme des séquences des effets du transport maritime fera l'objet d'un examen. Le document de travail comprendra des analyses de chaque lien « facteur de stress-effet » pour l'ensemble des séquences des effets, y compris tout document pertinent à l'appui.

Publications prévues

- Avis scientifique
- Compte rendu
- Document de recherche

Participation

- Pêches et Océans Canada (Sciences des écosystèmes et des océans, Politiques et planification des océans)
- Autres ministères (Transports Canada, Environnement Canada)
- Milieu universitaire
- ONGE
- Industrie (industrie du transport)
- Autres experts invités