



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Sciences des écosystèmes
et des océans

Ecosystems and
Oceans Science

Secrétariat canadien des avis scientifiques (SCAS)

Compte rendu 2023/032

Région de la capitale nationale

Compte rendu de la réunion sur les avis scientifiques national visant à produire un avis scientifique sur les traitements et protocoles « Lavez, Videz, Séchez et décontaminez » visant à prévenir l'introduction et la propagation d'espèces aquatiques envahissantes

**Du 30 mars au 1 avril 2021
Réunion virtuelle**

Présidents : Gilles Olivier et Sophie Foster

Rapporteurs : Alex Tuen, Andréa M. Weise, Nathalie Simard, et Jaclyn M. Hill

Pêches et Océans Canada
200 rue Kent
Ottawa, ON 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



© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre du
ministère des Pêches et des Océans, 2023

ISSN 1701-1280

ISBN 978-0-660-49532-3 Cat. No. Fs70-4/2023-032E-PDF

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2023. Compte rendu de la réunion sur les avis scientifiques national visant à produire un avis scientifique sur les traitements et protocoles « Lavez, Videz, Séchez et décontaminez » visant à prévenir l'introduction et la propagation d'espèces aquatiques envahissantes; du 30 mars au 1 avril 2021. Secr. can. des avis sci. du MPO. Compte rendu 2023/032.

Also available in English:

DFO. 2023. *Proceedings of the National Advisory Meeting to Provide Science Advice on “Clean, Drain, Dry and Decontaminate” Treatments and Protocols to Prevent the Introduction and Spread of Aquatic Invasive Species; March 30 to April 1, 2021. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2023/032.*

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	iv
INTRODUCTION	1
CONTEXTE DE L'ÉVALUATION DE L'EFFICACITÉ DE « LAVEZ, VIDEZ, SÉCHEZ » (LVS) ET DÉCONTAMINEZ (+D)	2
ESPÈCES AQUATIQUES ENVAHISSANTES D'EAU DOUCE, TRAITEMENTS ET PROTOCOLES	2
ESPÈCES AQUATIQUES ENVAHISSANTES DE MILIEU MARIN TRAITEMENTS ET PROTOCOLES	3
FAISABILITÉ, LIMITES ET SOURCES D'INCERTITUDE LIÉES AUX PROTOCOLES ET AUX TRAITEMENTS EN MILIEU MARIN ET EN EAU DOUCE	3
PARAMÈTRES TERMINAUX ET AUTRES APPROCHES	4
TABLEAUX SOMMAIRES DES TRAITEMENTS DE DÉCONTAMINATION POUR ÉLIMINER OU TUER LE PLUS GRAND NOMBRE D'EAE	5
AUTRES POINTS DE DISCUSSION	5
ANNEXE 1: CADRE DE REFERENCE	6
ANNEXE 2: ORDRE DU JOUR	8
ANNEXE 3: LISTE DES PARTICIPANTS	10

SOMMAIRE

Le Secrétariat canadien de consultation scientifique a tenu une réunion consultative nationale, du 30 mars au 1^{er} avril 2021, afin d'évaluer l'efficacité des traitements et protocoles « Lavez, Videz, Séchez et Décontaminez » (LVS+D) pour prévenir l'introduction et la propagation d'espèces aquatiques envahissantes (EAE) d'eau douce et de milieu marin par des embarcations, des remorques et de l'équipement qui sont déplacés de l'eau à la terre avant d'entrer dans un nouveau plan d'eau. Une recension des écrits a été effectuée sur les méthodes existantes, et de nombreux traitements et protocoles ont été présentés et comparés pour plusieurs espèces d'eau douce et de milieu marin. Les traitements étaient fortement spécifiques aux espèces, aux traitements et à l'environnement. Par conséquent, aucun traitement de décontamination unique ne peut être appliqué à une vaste gamme d'espèces pour obtenir des résultats uniformes dans toutes les situations. Des traitements de décontamination efficaces propres aux espèces ainsi que des tableaux sommaires des traitements de décontamination efficaces pour éliminer ou tuer le plus grand nombre d'EAE en eau douce et en milieu marin ont été fournis. Les conseils découlant de cette réunion aideront à élaborer des lignes directrices sur les traitements LVS+D pour les programmes de réglementation de Pêches et Océans Canada et le public canadien. Le présent compte rendu documente les discussions dans le cadre de l'examen par les pairs, ce qui comprend la faisabilité, les limites et les sources d'incertitude liées aux méthodes disponibles.

INTRODUCTION

Du 30 mars au 1^{er} avril 2021, une réunion consultative nationale virtuelle a eu lieu pour examiner les conseils scientifiques sur les traitements et protocoles « Lavez, videz, séchez et décontaminez » (LVS+D) visant à prévenir l'introduction et la propagation des espèces aquatiques envahissantes (EAE). Cette réunion a fourni des conseils scientifiques sur une évaluation exhaustive de l'efficacité des traitements de décontamination et des protocoles de LVS+D utilisés au Canada ou à l'étranger pour les EAE en milieu marin et en eau douce (voir le cadre de référence à l'annexe 1 pour plus de détails).

Les présidents souhaitent la bienvenue aux participants et donnent un aperçu du processus d'examen par les pairs du Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS) et des objectifs énoncés dans le cadre de référence (annexe 1), que cette réunion visait à aborder.

Des représentants du Programme sur les espèces aquatiques envahissantes (PEAE) de Pêches et Océans Canada (MPO), l'organisme responsable de la mise en œuvre des règlements fédéraux sur les EAE à l'échelle nationale et régionale, ont fourni le contexte de cette demande de conseils scientifiques. Bien que de nombreux pays dans le monde utilisent des approches LVS+D pour prévenir la propagation des EAE, le Canada ne dispose pas de lignes directrices ou de normes sur les recommandations de LVS+D. L'objectif des conseils scientifiques est d'aider à élaborer des recommandations nationales sur les traitements LVS+D et de fournir des conseils aux programmes de réglementation du MPO et au public canadien. Par conséquent, ces travaux devraient aider les programmes de gestion des EAE à :

- Identifier les éléments communs aux protocoles LVS+D
- Élaborer des pratiques de gestion exemplaires pour les traitements LVS+D au Canada
- Si possible, adopter un ensemble de conseils scientifiques pour éclairer la norme nationale de traitements LVS+D

Les conseils issus de cette réunion fourniront une orientation pour les programmes de réglementation du MPO, notamment :

- Outils de réglementation des EAE, comme les autorisations délivrées en vertu des articles 34 et 35 de la *Loi sur les pêches*
- Activités de conservation et de protection
- Programmes de réglementation du MPO, y compris :
 - Programme de protection du poisson et de son habitat
 - Programme sur les espèces en péril
 - Ports pour petits bateaux

De plus, les renseignements tirés de cet avis scientifique peuvent être utilisés pour informer le grand public canadien, y compris les propriétaires et les conducteurs d'embarcations de plaisance.

L'avis scientifique et le document de recherche connexe sont publiés sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada](#).

CONTEXTE DE L'ÉVALUATION DE L'EFFICACITÉ DE « LAVEZ, VIDEZ, SÉCHEZ » (LVS) ET DÉCONTAMINEZ (+D)

L'équipe d'auteurs a présenté les objectifs, la portée des travaux et décrit les étapes de « Lavez, Videz et Séchez » (LVS) par rapport à « Décontaminez » (+D).

Voici les améliorations suggérées pour le document de recherche et l'avis scientifique :

- Décrire plus en détail les différences entre LVS et la décontamination. Par exemple :
 - LVS est une approche volontaire conçue pour le grand public afin de prévenir l'introduction et la propagation des EAE. Le lavage et le séchage ne sont souvent pas quantifiés dans cette approche.
 - La décontamination implique soit une température, une pression ou un traitement chimique ou une combinaison de ceux-ci pour provoquer une mortalité totale des EAE. Elle est habituellement effectuée par du personnel formé avec de l'équipement spécialisé ou par le public à l'aide d'un protocole étape par étape.
- L'inclusion d'un glossaire dans le document de recherche pour clarifier plusieurs termes et concepts liés au LVS+D (p. ex., séchage, mortalité, lavage sous pression, etc.)

La méthodologie d'analyse documentaire a été présentée par l'équipe d'auteurs et portait sur les traitements de décontamination physique et chimique ainsi que sur les protocoles existants de LVS+D. Des EAE représentatives de différents groupes fonctionnels et taxonomiques ont été sélectionnées en fonction de leur présence, ou probabilité de présence, dans le milieu d'eau douce et dans le milieu marin du Canada.

ESPÈCES AQUATIQUES ENVAHISSANTES D'EAU DOUCE, TRAITEMENTS ET PROTOCOLES

Les résultats de la recherche documentaire ont été présentés au sujet de l'efficacité des traitements physiques et chimiques qui ont entraîné une mortalité de 99 % des EAE d'eau douce. Ces protocoles ont été comparés à plusieurs protocoles (p. ex., UMPS IV : Uniform Minimum Protocols and Standards for Inspection and Decontamination Programs for Dreissenid Mussels in United States) pour les embarcations et l'équipement.

Voici les améliorations suggérées pour le document de recherche :

- Préciser les méthodes utilisées pour obtenir les résultats
- Indiquer si les données ont été obtenues sur le terrain ou en laboratoire
- Expliquer comment la mortalité a été définie pour l'espèce considérée
- Inclure plus de renseignements sur le lavage sous pression (p. ex., type de buse, etc.) lorsque ces renseignements sont disponibles
- Préciser les stades vitaux des organismes, dans la mesure du possible
- Ajouter des détails pour améliorer le contexte, au besoin
- Indiquer les endroits où il y a une grande variabilité en raison des conditions (p. ex., le séchage à l'air est influencé par l'humidité relative et la température)

On a suggéré d'inclure d'autres traitements (p. ex., traitement au zinc et au cuivre), mais on a décidé que cela dépassait la portée de l'étude.

Il y a eu des discussions sur certains traitements (p. ex., lavage sous pression et traitements thermiques). Par exemple, on a remarqué que la pulvérisation à haute pression pouvait entraîner des éclaboussures, redistribuant le matériel sur les surfaces qui avaient déjà été nettoyées. Une pression plus faible peut réduire les éclaboussures, mais peut ne pas être assez forte pour éliminer les organismes. En ce qui concerne les traitements thermiques (immersion), on a remarqué que la plupart des réservoirs d'eau chaude résidentiels ont des températures maximales qui ne sont pas assez élevées pour être létales pour les organismes. On suggère d'inclure plus de détails sur ces traitements dans le document de recherche.

ESPÈCES AQUATIQUES ENVAHISSANTES DE MILIEU MARIN TRAITEMENTS ET PROTOCOLES

Les résultats de la recherche documentaire ont été présentés au sujet de l'efficacité des traitements physiques et chimiques pour les EAE de milieu marin. Ces protocoles ont été comparés aux protocoles pour le milieu marin existants qui étaient élaborés par le Canada (MPO, Comité des introductions et des transferts), l'Australie, la Suède et l'OMI (Organisation maritime internationale).

Voici les améliorations suggérées pour le document de recherche :

- Indiquer si les données ont été obtenues sur le terrain ou en laboratoire
- Clarifier où ces traitements faisaient référence à la mortalité par rapport à l'élimination
- Expliquer comment la mortalité a été définie pour l'espèce considérée
- Indiquer où il y a une grande variabilité en raison des conditions. Par exemple, le séchage à l'air est influencé par l'humidité relative et la température.
- Ajouter la moule bleue comme représentante des bivalves, mais reconnaître que l'accent était mis sur les espèces aquatiques envahissantes qui étaient les plus importantes à aborder conformément au cadre de référence; de nombreuses espèces ont donc été exclues. L'insuffisance de données sur les organismes constitue une lacune dans les connaissances et devrait être considérée comme une source d'incertitude.

FAISABILITÉ, LIMITES ET SOURCES D'INCERTITUDE LIÉES AUX PROTOCOLES ET AUX TRAITEMENTS EN MILIEU MARIN ET EN EAU DOUCE

Un tableau de faisabilité sur le traitement de décontamination a été présenté et comprenait les aspects pratiques, les exigences en matière d'équipement, les risques pour la santé humaine et l'écosystème, et l'élimination. Les participants ont trouvé le tableau de faisabilité utile pour la gestion et ont demandé qu'il soit inclus dans le document de recherche et les avis scientifiques.

Les principales incertitudes et limites ont également été présentées (p. ex., différents modèles expérimentaux, différentes échelles et différentes méthodes de mesure de la mortalité). Plusieurs études ont été conçues pour répondre à des questions portant sur différentes applications. Cela était particulièrement vrai pour les traitements de décontamination marine qui ont été mis au point pour réduire les introductions d'EAE pendant les transferts aquacoles. Les travaux sur l'eau douce étaient habituellement davantage axés sur la navigation de plaisance ou la biosécurité.

Par conséquent, les principales incertitudes et lacunes en matière de connaissances comprenaient :

-
- Comparer des études qui ont utilisé différentes méthodes expérimentales, échelles et méthodes de mesure de la mortalité ou de l'élimination;
 - Appliquer les conclusions des études en laboratoire aux conditions sur le terrain;
 - Interpréter l'efficacité des traitements de décontamination conçus pour différentes applications (p. ex. transferts aquacoles, nettoyage d'infrastructures).

Afin de combler certaines lacunes en matière de connaissances, on a suggéré d'effectuer davantage d'expériences concrètes en plus des études en laboratoire.

Il a également été noté pendant la réunion que :

- Les traitements étaient fortement spécifiques aux espèces, aux traitements et à l'environnement. Par conséquent, aucun traitement de décontamination ne peut être appliqué à toutes les EAE d'eau douce et de milieu marin ou à toutes les embarcations et tous les équipements. Cela devrait être précisé afin que la direction et le public appliquent les protocoles en conséquence.
- Il manquait des données empiriques pour plusieurs groupes préoccupants et pour plusieurs traitements.
- Les connaissances sur certains traitements sont limitées (p. ex., pressions efficaces pour éliminer et tuer les EAE tout en limitant les éclaboussures).
- De nouvelles stratégies innovantes sont nécessaires pour les petites corbeilles d'Asie très difficiles à tuer.

PARAMÈTRES TERMINAUX ET AUTRES APPROCHES

Différents paramètres terminaux du traitement LVS+D (p. ex., élimination des EAE par rapport à mortalité des EAE) ont été abordés, car ils pourraient avoir des conséquences importantes sur l'application des règlements sur les EAE dans certaines provinces et certains territoires. On peut réduire la pression de propagules sur les bateaux de plaisance en enlevant physiquement les propagules (c.-à-d. nettoyage, frottage, cueillette manuelle) ou en causant la mortalité des propagules (p. ex., traitements chimiques ou à la température). En théorie, un seul traitement peut entraîner une mortalité qui mène à l'élimination, mais il y a des cas où un seul paramètre est atteint. On suggère d'ajouter des détails dans le document de recherche sur les différents effets possibles du traitement LVS+D (p. ex., retrait des EAE par rapport à la mortalité des EAE). Par exemple, la décontamination pourrait mener à 1) l'élimination sans mortalité des espèces aquatiques envahissantes, 2) la mortalité sans élimination des espèces aquatiques envahissantes et 3) l'élimination et la mortalité des espèces aquatiques envahissantes (le résultat préférable). Si les espèces aquatiques envahissantes sont éliminées, mais pas tuées, elles peuvent être entraînées par le lavage et se propager dans les cours d'eau. À l'inverse, si les espèces aquatiques envahissantes sont tuées sans être éliminées (par exemple, organismes incrustés), des questions peuvent subsister quant à leur viabilité. La plupart des études portaient sur la mortalité en tant que paramètre.

Un examinateur a suggéré d'utiliser une approche « bonne-mieux-meilleure » ou une approche « bonne-meilleure » pour la décontamination. Dans l'une ou l'autre de ces approches, un taux d'adoption de 90 % (bon) est probablement meilleur qu'un taux d'adoption de +D (meilleur) de 10 %. Les deux approches ont été tentées au cours de la réunion, mais se sont avérées difficiles. La « meilleure » approche est très conservatrice et la plus réfractaire au risque, tandis que la « bonne » approche est arbitraire, car ce qui est bon pour l'industrie pourrait être différent pour le public. Il s'agit d'une perspective de gestion qui contraste avec le processus de

consultation scientifique qui vise à fournir la meilleure information possible sur les traitements de décontamination avec une certaine incertitude. De plus, étant donné que cela tient compte de la participation du public, cela pourrait être en dehors de la portée de la prestation de conseils scientifiques pour ce processus du SCCS et n'a donc pas fait l'objet de plus amples discussions.

TABLEAUX SOMMAIRES DES TRAITEMENTS DE DÉCONTAMINATION POUR ÉLIMINER OU TUER LE PLUS GRAND NOMBRE D'EAE

Au cours de la réunion, les participants ont demandé à l'équipe de l'auteur de créer une série de tableaux sommaires comportant des traitements de décontamination efficaces afin d'éliminer ou de tuer le plus grand nombre d'EAE en eau douce et en milieu marin, et d'inclure des cotes d'incertitude pour chacun de ces traitements. L'approche utilisée pour ces tableaux et les cotes d'incertitude connexes ont été élaborées à la réunion et des exemples ont été présentés. Il est recommandé d'inclure ces tableaux dans le document de recherche et les avis scientifiques.

AUTRES POINTS DE DISCUSSION

On discute de la nécessité que les conseils demeurent généraux pour la gestion (p. ex., classer et résumer les différents traitements les plus efficaces pour tuer un large éventail d'espèces). Par conséquent, il a été suggéré que les tableaux sommaires susmentionnés soient fournis dans le document de recherche et les avis scientifiques. Des renseignements détaillés supplémentaires sur les traitements de décontamination propres aux espèces devraient être fournis dans le document de recherche. Les auteurs ont accepté d'apporter les changements au document de recherche avant sa publication et ont fourni des commentaires sur les changements qui seraient apportés.

Les auteurs ont évalué avec compétence l'efficacité des traitements LVS+D, comme le prescrit le cadre de référence. Au cours de la réunion, on a fait remarquer que l'adoption par le public et la conformité dépassent la portée de ce travail, mais elles joueront un rôle essentiel dans le succès de la gestion des EAE dans les écosystèmes de milieu marin et d'eau douce.

ANNEXE 1: CADRE DE REFERENCE

Avis scientifique sur les traitements et protocoles « Lavez, Videz, Séchez et décontaminez » visant à prévenir l'introduction et la propagation d'espèces aquatiques envahissantes

Réunion sur les avis scientifiques national – Région de la capitale nationale

Du 30 mars au 1 avril 2021

Réunion virtuelle

Co-Président(e)s : Gilles Olivier et Sophie Foster

Contexte

Les espèces aquatiques envahissantes (EAE) qui sont introduites ou qui se propagent au-delà de leur aire de répartition naturelle peuvent constituer une menace pour la biodiversité, l'économie et la société du Canada. Les activités commerciales et récréatives aquatiques peuvent favoriser la dissémination involontaire des EAE dans de nouveaux endroits si les espèces réussissent à s'accrocher à des embarcations, des remorques, de l'équipement ou des engins ou si elles sont transportées par les eaux stagnantes (p. ex. dans une cale ou un vivier).

Afin de prévenir l'introduction et la propagation des EAE, de nombreuses organisations gouvernementales et non gouvernementales mettent en œuvre des programmes « Lavez, videz et séchez » (LVS). Le principe de LVS est une pratique de gestion exemplaire qui cible le public ainsi que les propriétaires et les opérateurs d'embarcations, de remorques, d'équipement et d'engins utilisés dans l'eau et près de l'eau. Selon le principe de LVS, les conducteurs d'embarcations doivent appliquer les étapes de nettoyage, de vidage et de séchage afin de réduire la probabilité de transporter des EAE sur leur équipement. Dans les cas où la probabilité de transporter des EAE est plus élevée, une étape supplémentaire de décontamination pourrait être requise (LVS+D). La décontamination comprend habituellement une désinfection et un traitement thermique dont le degré dépend de l'espèce ou de la maladie ciblée.

À ce jour, aucune évaluation approfondie de l'efficacité des protocoles LVS+D utilisés au Canada pour lutter contre les EAE des milieux aquatiques dulcicoles et marins n'a encore été réalisée. La nécessité de procéder à un examen complet est d'autant plus importante qu'une grande variété de méthodes sont approuvées et utilisées par diverses organisations sans uniformité à l'échelle nationale.

Objectifs

1. Examiner et caractériser les protocoles LVS+D existants dans les milieux aquatiques dulcicoles et marins utilisés aux fins de la gestion des EAE au Canada ou à l'étranger, y compris des méthodes de décontamination précises.
2. Évaluer l'efficacité des protocoles et des méthodes LVS+D existants en matière de réduction de la pression de propagules d'EAE¹ dans les milieux aquatiques dulcicoles et marins le long des voies de transport terrestre.

La portée de ce projet sera limitée aux embarcations de moins de 24 mètres de longueur, aux remorques, à l'équipement et aux engins qui doivent être déplacés de l'eau vers la terre avant

¹ Exemples d'espèces particulièrement préoccupantes : moules zébrées et quagga, tuniciers, crabe vert et myriophylle en épi.

d'être utilisés dans un nouveau plan d'eau, à l'exception de ceux qui demeurent dans l'eau. L'équipement utilisé pour lutter contre les feux de forêt et les hydravions ne sont pas visés par la portée de ces travaux.

L'efficacité de la méthode LVS+D sera déterminée en fonction de la mesure dans laquelle les protocoles réduisent la pression de propagules d'EAE le long des voies de transport terrestre. À la suite de ces travaux, des éléments communs à tous les protocoles pourraient être relevés par les programmes de gestion des EAE afin d'en tirer les meilleures pratiques de gestion pour la méthode LVS+D au Canada. Tout conseil découlant de ces travaux sur les meilleures pratiques de gestion sera soumis à la réserve que l'efficacité de la méthode LVS+D dépend fortement de l'adhésion et de la conformité du public, ce qui dépasse le cadre de ce projet.

Publications prévues

- Un avis scientifique
- Un compte rendu
- Un document de recherche

Participation prévue

- Pêches et Océans Canada (MPO)
- Provinces et territoires
- Milieu universitaire
- Autres ministères

ANNEXE 2: ORDRE DU JOUR

Avis scientifique sur les traitements et protocoles « Lavez, Videz, Séchez et décontaminez » visant à prévenir l'introduction et la propagation d'espèces aquatiques envahissantes

Pêches et Océans Canada

Secrétariat canadien des avis scientifiques

Processus national des avis scientifiques – Région de la capitale nationale

Du 30 mars au 1 avril 2021

Réunion virtuelle

Co-Président(e)s : Gilles Olivier et Sophie Foster

30 mars 2021		
Heure	Sujet	Responsable(s)
11 h à 11 h 10 (HE)	Bienvenue et présentations	Coprésidents
11 h 10 à 11 h 20	Aperçu du processus national d'examen par les pairs et du mandat du SCCS	Coprésidents
11 h 20 à 11 h 30	Demande de conseils et contexte	Brendan et Lynn
11 h 30 à 11 h 40	Objectifs, portée et lavage, vidage, séchage par rapport à décontamination	Andréa
11 h 40 à 11 h 50	Méthodologie d'analyse documentaire	Valérie
11 h 50 à 13 h	Résultats : Traitements physiques et chimiques des EAE en eau douce	Andréa et Jaclyn
13 h à 14 h	Pause	
14 h à 14 h 30	Résultats : Protocoles existants sur l'eau douce	Andréa
14 h 30 à 15 h 30	Discussion : Efficacité des protocoles et des traitements en eau douce	Jaclyn
15 h 30 à 16 h	Récapitulatif des éléments en suspens, jour 1	Coprésidents

31 mars 2021		
Heure	Sujet	Responsable(s)
11 h à 11 h 5	Court mot de bienvenue et appel nominal	Coprésidents
11 h 5 à 12 h 5	Résultats : Traitements physiques et chimiques des EAE marines	Nathalie
12 h 5 à 12 h 20	Résultats : Protocoles maritimes existants	Nathalie
12 h 20 à 13 h 15	Discussion : Efficacité des protocoles et des traitements en milieu marin	Nathalie
13 h 15 à 14 h 15	Pause	

31 mars 2021		
Heure	Sujet	Responsable(s)
14 h 15 à 14 h 50	Faisabilité, limites et sources d'incertitude liées aux protocoles et aux traitements en milieu marin et en eau douce	Jaclyn
14 h 50 à 15 h 20	Commentaires supplémentaires de l'examinateur externe	Coprésidents
15 h 20 à 15 h 50	Conclusions/Recommandations	Andréa
15 h 50 à 16 h	Récapitulatif des éléments en suspens, jour 2	Coprésidents

1er avril 2021		
Heure	Sujet	Responsable(s)
11 h à 11 h 5	Court mot de bienvenue et appel nominal	Coprésidents
11 h 5 à 13 h	Discussion relative à l'avis scientifique <ul style="list-style-type: none"> - Points sommaires - Examen des objectifs du cadre de référence - Avantages, limites, lacunes dans les connaissances et incertitudes - Conclusions et recommandations 	Coprésidents
13 h à 14 h	Pause	
14 h à 15 h 45	Discussion relative à l'avis scientifique (suite)	Coprésidents
15 h 45 à 16 h	Points en suspens et remarques finales	Coprésidents

ANNEXE 3: LISTE DES PARTICIPANTS

Nom	Affiliation
Beck, Martina	Gouvernement de la Colombie-Britannique
Bernier, Renée	Direction des sciences du MPO
DiBacco, Claudio	Direction des sciences du MPO
Drake, Andrew	Direction des sciences du MPO
Foster, Sophie	Direction des sciences du MPO
Hill, Jaclyn	Direction des sciences du MPO
Johnson, Tim	Ontario Ministère des richesses naturelles et des forêts
Kristmanson, James	Direction des sciences du MPO
Locke, Andrea	Direction des sciences du MPO
Lush, Lynn	Gestion des écosystèmes du MPO
Massé-Beaulne, Valérie	Direction des sciences du MPO
McKenzie, Cynthia	Direction des sciences du MPO
Mckindsey, Chris	Direction des sciences du MPO
Olivier, Gilles	Direction des sciences du MPO
Ramsay, Aaron	Gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard
Sardelis, Stephanie	Direction des sciences du MPO
Simard, Nathalie	Direction des sciences du MPO
Spearin, Brendan	Écosystèmes aquatiques du MPO
Therriault, Thomas	Direction des sciences du MPO
Tuen, Alex	Direction des sciences du MPO
Weise, Andréa	Direction des sciences du MPO