



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 2023/027**

**Région de la capitale nationale**

### **Compte rendu de la réunion sur les avis scientifiques national sur des Avis scientifiques sur l'utilisation des périodes particulières comme mesure d'atténuation**

**Du 14 au 17 février 2022**  
**Réunion virtuelle**

**Présidents : Mike Bradford and Karin Ponader**  
**Rapporteurs : Alex Tuen, Karin Ponader, Jon Midwood, Sean Naman, Douglas Braun, Tyler Tunney, et Kelly Code**

Peches et Oceans 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 des avis scientifiques  
200, rue Kent  
Ottawa (Ontario) K1A 0E6

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/>  
[csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca](mailto: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 2292-4264

ISBN 978-0-660-49207-0 N° cat. Fs70-4/2023-027F-PDF

### La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2023. Compte rendu de la réunion sur les avis scientifiques national des Avis scientifiques sur l'utilisation des périodes particulières comme mesure d'atténuation; du 14 au 17 février 2022. Secr. can. des avis sci. du MPO. Compte rendu 2023/027.

### Also available in English:

DFO. 2023. *Proceedings of the National Advisory Meeting on Science advice on the use of Timing Windows as a mitigation measure; February 14–17, 2022. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2023/027.*

---

---

## TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE .....	iv
INTRODUCTION .....	1
OBJECTIF N° 1 : EXAMEN DE LA DOCUMENTATION ET DES APPROCHES DES AGENCES EN MATIÈRE DE PÉRIODES PARTICULIÈRES .....	2
PRÉSENTATION .....	2
COMMENTAIRES DES EXAMINATEURS .....	3
DISCUSSION ET RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS.....	3
OBJECTIF N° 2 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLABORATION D'UN ENSEMBLE NORMALISÉ DE CRITÈRES APPLICABLES AU NIVEAU NATIONAL POUR LA CRÉATION DE PÉRIODES PARTICULIÈRES EFFICACES, LA MODIFICATION DE PÉRIODES PARTICULIÈRES EXISTANTES ET LEUR UTILISATION.....	4
PRÉSENTATION .....	4
COMMENTAIRES DES EXAMINATEURS .....	4
DISCUSSION ET RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS.....	5
OBJECTIF N° 3 : EFFICACITÉ DES PÉRIODES PARTICULIÈRES.....	5
PRÉSENTATION .....	5
COMMENTAIRES DES EXAMINATEURS .....	6
DISCUSSION ET RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS.....	7
PRINCIPALES INCERTITUDES ET DERNIÈRES RÉFLEXIONS DES PARTICIPANTS.....	7
PUBLICATIONS PRÉVUES ET PROCHAINES ÉTAPES.....	8
DOCUMENT DE TRAVAIL (DOCUMENT DE RECHERCHE) .....	8
RAPPORT D'AVIS SCIENTIFIQUE .....	10
ANNEXE 1 : CADRE DE RÉFÉRENCE .....	11
ANNEXE 1 : ORDRE DU JOUR .....	14
ANNEXE 3 : LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION.....	17

---

## SOMMAIRE

Ce compte rendu résume les discussions pertinentes et les principales conclusions de la réunion nationale d'examen consultatif du Secrétariat canadien des avis scientifiques (SCAS) de Pêches et Océans Canada sur l'utilisation de périodes particulières comme mesure d'atténuation pour prévenir ou réduire la probabilité que des ouvrages, des entreprises et des activités (OEA) aient des effets potentiellement néfastes sur le poisson et son habitat.

Cette réunion devait à l'origine se tenir virtuellement du 14 au 17 février 2022, mais elle s'est déroulée avec succès du 14 au 16 février sans qu'il soit nécessaire de se réunir le 17 février.

Les conseils découlant de ce processus aideront le Programme de protection du poisson et de son habitat (PPPH) à élaborer un cadre scientifique qui pourrait être utilisé pour guider la création, la modification, l'utilisation et l'évaluation des périodes particulières.

Les conclusions et avis découlant de cette réunion sont présentés sous la forme d'un avis scientifique qui est disponible sur le site Web du Secrétariat canadien des avis scientifiques (SCAS). Les documents de recherche à l'appui qui ont été examinés et abordés lors de la réunion seront également publiés sur le site Web du SCAS.

---

## INTRODUCTION

Une réunion nationale d'examen par les pairs du Secrétariat canadien des avis scientifiques (SCAS) s'est tenue virtuellement du 14 au 16 février 2022 pour examiner l'utilisation des périodes particulières en tant que mesure d'atténuation. Les périodes particulières définissent les périodes du cycle annuel au cours desquelles des ouvrages, des entreprises ou des activités (OEA) peuvent être réalisés avec un faible risque de dommages pour les poissons et leur habitat. Le processus a été mené à bien en trois jours et il n'a donc pas été nécessaire de se réunir de nouveau le 17 février 2022 (comme prévu à l'origine). L'ordre du jour a été adapté en conséquence au cours de la réunion pour tenir compte de ce changement d'horaire.

Les participants comprenaient des employés de Pêches et Océans de divers secteurs ainsi que des experts externes, qui se sont présentés au début de la réunion (annexe 3). La présidente donne un aperçu des politiques du SCAS, passe en revue le mandat (annexe 1) qui a servi de base au processus du SCAS et passe en revue l'ordre du jour (annexe 2).

Voici les objectifs de la réunion :

1. Examiner et synthétiser les exemples d'utilisation de périodes particulières pour atténuer les effets sur le poisson et son habitat. Cet examen contribuera à l'élaboration de nouvelles périodes particulières, ou à l'amélioration de celles qui existent, et à leur application. Cette révision peut entre autres porter sur :
  - a. Les études scientifiques qui fournissent la justification écologique de l'utilisation des périodes particulières, les études de l'efficacité et les cadres ou outils de décision qui ont contribué à l'établissement des périodes particulières.
  - b. Les considérations et le raisonnement d'autres entités (c'est-à-dire d'autres gouvernements et organisations) qui peuvent avoir contribué à l'établissement, à l'application et à l'évaluation des périodes particulières.
2. Élaborer un ensemble normalisé de critères ou de principes scientifiques applicables à l'échelle nationale qui devraient être pris en compte dans l'élaboration d'un cadre fondé sur le risque pour guider la création de périodes particulières efficaces, la modification et le perfectionnement des périodes particulières existantes et leur utilisation.
3. Fournir des avis sur la conception d'études visant à évaluer l'efficacité des périodes particulières. Il peut s'agir d'approches en fait de recherche, de surveillance ou de modélisation.

Le Programme de protection du poisson et de son habitat (PPPH) de Pêches et Océans Canada a fourni le contexte de sa demande d'avis scientifique et de ce processus de SCAS. La PPPH a mis en place un processus d'examen réglementaire pour aider les promoteurs à respecter les dispositions pertinentes de la *Loi sur les pêches* et de la *Loi sur les espèces en péril*. Les OEA situés dans ou à proximité de l'eau sont examinés afin de déterminer le risque qu'ils aient des effets néfastes sur les poissons et leur habitat. Des liens sont établis entre les OEA, les pressions exercées par ceux-ci sur l'écosystème et les résultats obtenus pour les poissons et leur habitat (séquences des effets). Des mesures d'atténuation ou d'évitement peuvent alors être proposées afin de réduire la pression ou de rompre les liens entre la pression et les points d'aboutissement, et de gérer les retombées. Le PPPH sollicite des avis scientifiques sur l'efficacité des périodes particulières comme mesure d'atténuation des pressions résultant des OEA dans les environnements d'eau douce, estuariens et côtiers.

---

Les périodes particulières sont l'une des nombreuses mesures d'atténuation standard qui peuvent être incorporées dans une lettre d'avis ou dans l'autorisation délivrée en vertu de la *Loi sur les pêches*, ou incluses dans les normes et les codes de pratique. Dans la plupart des cas, la mise en place de périodes particulières est le fruit d'une collaboration avec les provinces ou les territoires. Le but de cet exercice est de mieux se positionner pour travailler avec eux à l'établissement de fenêtres supplémentaires là où il y a des lacunes, à la modification des fenêtres si nécessaire et à leur mise à jour en fonction de l'évolution des conditions environnementales. Cette démarche s'inscrit dans le cadre de l'effort global visant à garantir que les outils d'aide à la prise de décision au niveau fédéral sont élaborés sur la base des meilleures données scientifiques disponibles.

Les conseils découlant de ce processus aideront le PPPH à élaborer un cadre scientifique qui pourrait être utilisé pour guider la création, la modification, l'utilisation et l'évaluation des périodes particulières. Ce cadre aidera la PPPH à :

1. Rationaliser l'utilisation des périodes particulières dans les outils réglementaires du PPPH.
2. Élaborer une approche pour l'application cohérente, scientifiquement défendable et fondée sur les risques, des périodes particulières dans le cadre des outils réglementaires du PPPH.
3. Contrôler et améliorer l'application des périodes particulières au fil du temps.
4. Actualiser et modifier régulièrement les périodes particulières pour tenir compte des modifications de l'environnement (telles que les changements climatiques) ou du statut des espèces, en collaboration avec d'autres juridictions, le cas échéant.
5. Comblent les lacunes et assurer un contingent national complet de périodes particulières.

Un document de travail a été préparé et distribué à tous les participants avant la réunion et a constitué la base des discussions de la réunion. Il a été demandé à deux participants (Doug Watkinson et Colin Lake), avant la réunion, de procéder à des révisions formelles du document de travail et de les présenter lors de la réunion afin de faciliter le processus d'évaluation par les pairs. Les auteurs du document de travail ont présenté une vue d'ensemble des résultats du document de travail pour chaque objectif de réunion, suivie de questions et de commentaires de la part des évaluateurs officiels et des autres participants à la réunion. Après examen et discussion, et après avoir atteint un consensus scientifique, un avis scientifique a été rédigé et le document de recherche a été révisé pour tenir compte des commentaires formulés lors de la réunion. Les documents sur les procédures sont accessibles sur le site du SCAS. Les discussions générales qui ont eu lieu pour chaque objectif sont résumées ci-dessous.

## **OBJECTIF N<sup>o</sup> 1 : EXAMEN DE LA DOCUMENTATION ET DES APPROCHES DES AGENCES EN MATIÈRE DE PÉRIODES PARTICULIÈRES**

### **PRÉSENTATION**

Présentateur : Tyler Tunney, auteur du document de travail

Cette présentation comprend une introduction au document de travail et un résumé des résultats de l'analyse documentaire qui a servi de base aux chapitres 4 et 5. La présentation porte sur les composantes suivantes :

- La définition du terme « périodes particulières »; la définition de « l'efficacité d'une mesure d'atténuation »; et la définition de « l'efficacité d'une période particulière ».

- 
- Un résumé de l'analyse documentaire sur l'utilisation des périodes particulières, y compris la méthodologie utilisée et une vue d'ensemble des résultats, y compris les tendances de la littérature, la justification, l'évaluation, l'efficacité et les cadres.
  - Un examen des périodes particulières canadiennes actuelles.

## **COMMENTAIRES DES EXAMINATEURS**

Examineur : Doug Watkinson

- La principale conclusion est que les questions complexes liées aux répercussions sont difficiles à quantifier, mais qu'elles ont été bien résumées dans le document de travail. La discussion a porté sur la gestion des débits et des niveaux d'eau, qui n'est pas couramment prise en compte par les provinces dans l'établissement des fenêtres temporelles. Au cours de l'analyse documentaire, les auteurs n'ont pas trouvé d'informations sur l'utilisation de périodes particulières pour la gestion des débits ou des niveaux d'eau et cette question n'a donc pas été spécifiquement abordée dans le document de travail. Le président de la réunion a recommandé que l'avis scientifique consultatif comprenne un commentaire sur la façon dont les principes décrits dans l'objectif n° 2 s'appliquent également au débit et que les considérations puissent être utiles pour la gestion du débit ainsi que pour la gestion de la construction.
- Il était important de revoir la figure 6 du document de travail afin de tenir compte des résultats obtenus dans les publications scientifiques disponibles.

Examineur : Colin Lake

- Dans l'ensemble, le document de travail est complet et bien rédigé. Il a été noté que la rareté des recherches sur les périodes particulières disponibles dans la littérature illustre encore davantage la nécessité de cette étude du SCAS. L'observation selon laquelle la majorité des documents examinés concernant les périodes particulières étaient axés sur le dragage n'a surpris ni l'évaluateur ni les participants à la réunion, car il s'agit d'OEA courants. Le document de travail reflète le manque d'informations et les nombreuses variables à prendre en compte. Les provinces offrent leurs propres perspectives et défis, ce qui ne facilite pas les généralisations pour l'établissement de périodes particulières.
- Les termes « périodes particulières » et « période d'activité restreinte » sont clairement distincts, ce qui est utile, car ils sont souvent utilisés de manière interchangeable.
- Les approches étant diverses, il convient d'étudier les similitudes et les différences afin de dégager les meilleures pratiques et les enseignements à en tirer.

## **DISCUSSION ET RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS**

- La discussion a porté sur la grande variabilité des périodes particulières entre les provinces, la documentation scientifique limitée pour leur élaboration, la disponibilité limitée des informations sur l'environnement marin et le manque d'études de suivi relatives à l'efficacité des périodes particulières. Le contrôle des périodes particulières par le PPPH est généralement axé sur le contrôle de la conformité. La discussion sur le suivi a été réservée pour plus tard dans l'ordre du jour, au titre de l'objectif n° 3.
- Les participants ont noté que les informations sur les périodes particulières marines dans certaines provinces (p. ex., le Québec et la Colombie-Britannique) sont limitées, mais disponibles, et qu'une référence à toute période particulière marine existante devrait être incluse dans le document de travail si cela est possible.

- 
- Le document de travail souligne clairement que les informations qui ont pu être recueillies à partir de la recherche documentaire n'ont pas été très détaillées, mais ont été résumées dans la mesure du possible. Le matériel n'était pas facilement accessible, ce qui rendait difficile la détermination d'une intention et d'une justification claires pour l'établissement de périodes particulières spécifiques et les données qui sous-tendent leur développement.
  - Il a été indiqué que la définition de la terminologie utilisée dans ce processus est importante. Les participants à la réunion ont jugé positif qu'il ait été précisé au début du document de travail que la « période particulière » décrit une période pendant laquelle le travail peut avoir lieu, alors que la « période d'activité restreinte » ou les « fenêtres d'exclusion » sont l'inverse.

## **OBJECTIF N° 2 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLABORATION D'UN ENSEMBLE NORMALISÉ DE CRITÈRES APPLICABLES AU NIVEAU NATIONAL POUR LA CRÉATION DE PÉRIODES PARTICULIÈRES EFFICACES, LA MODIFICATION DE PÉRIODES PARTICULIÈRES EXISTANTES ET LEUR UTILISATION**

### **PRÉSENTATION**

Présentateur : Sean Naman, auteur du document de travail

Les points suivants sont abordés :

- Considérations relatives à l'élaboration, à l'application et à la modification des fenêtres de synchronisation.
- L'introduction d'un modèle conceptuel basé sur la façon dont les périodes particulières devraient être informées par une estimation intégrée du risque par le biais d'OEA. Il s'agit notamment du calendrier et de la vulnérabilité des processus de vie des poissons, des conditions environnementales et de l'habitat, ainsi que des caractéristiques temporelles des pressions exercées par des OEA.

### **COMMENTAIRES DES EXAMINATEURS**

Examineur : Doug Watkinson

En ce qui concerne l'élaboration d'un ensemble normalisé de critères ou de principes scientifiques applicables au niveau national qui devraient être pris en compte dans l'élaboration d'un cadre fondé sur le risque, l'évaluateur a suggéré ce qui suit :

- La prise en compte du risque doit se fonder sur le cycle biologique de l'espèce en ce qui concerne le frai, en particulier la semelparité par rapport à l'itéroparité, et la longévité.
- Les risques sont plus élevés pour les espèces dont les possibilités de reproduction sont limitées. L'incidence de la réduction du succès de la reproduction peut être plus grave pour les espèces semelpares. De même, les espèces itéropares à courte durée de vie peuvent être plus touchées que les espèces à longue durée de vie.

Lors de l'examen des risques, il convient de discuter des répercussions sur l'habitat lotique par rapport à l'habitat lentique :

- L'habitat dans un environnement lotique pourrait être plus menacé, car les effets de l'incidence d'OEA sont transportés en aval.

- 
- Des OEA peuvent rester concentrés dans un environnement lentique et peuvent donc être dévastateurs pour l'habitat d'une zone de travail sur une surface plus réduite.

Enfin, s'il est clair que les périodes particulières peuvent être utilisées, le document de travail devrait établir un lien avec les pressions résiduelles, car ces dernières peuvent indiquer la nécessité d'adopter d'autres mesures d'atténuation.

D'une manière générale, l'évaluateur a estimé que les considérations relatives à l'objectif n° 2 constituent la partie la plus solide du document de travail, avec toutes les nuances qu'elles comportent. L'utilisation d'exemples ainsi que le diagramme de flux décrivant la prise de décision ont été jugés particulièrement utiles.

## **DISCUSSION ET RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS**

- Il a été noté qu'en dehors du dragage, il n'y a pas beaucoup d'informations sur les types de pressions exercées par les OEA qui sont mieux prises en compte par les périodes particulières.
- Le lien entre les OEA et l'habitat est un domaine clé qui nécessite d'être mieux documenté dans le document de travail. L'analyse de la littérature montre que l'accent est mis sur les sédiments et les contaminants. Le document de recherche du SCAS [Examen des diagrammes de séquence des effets \(SE\) à l'appui de l'évaluation des risques du PPPH](#) (Brownscombe and Smokorowki 2021) examine en détail les OEA dans l'eau et les répercussions terrestres en ce qui concerne le calendrier, ce qui peut aider à établir un lien entre l'habitat et les OEA par opposition au concept plus axé sur les espèces.
- En raison de la grande variabilité, les participants ont exprimé le défi de savoir comment rendre les conseils spécifiques au site et comment produire un outil qui protège les poissons et leur habitat. Il existe des compromis entre des périodes particulières vastes et d'autres, plus étroites. Aux échelles spatiales, il existe des variations dans les effets localisés et spatiaux.
- Un participant a fait remarquer qu'une approche de précaution devrait être utilisée lors de la mise en œuvre des périodes particulières. Les effets cumulatifs doivent être déterminés et pris en compte lors de la restriction des activités de travail à des périodes plus courtes. Si les effets sont cumulatifs, il est important de savoir comment chaque stade de la vie est touché par les EOA et comment les effets cumulatifs de ceux-ci ont une incidence sur les différentes étapes de la vie. La communauté des poissons doit être comprise. Un plus grand nombre d'activités entreprises simultanément se traduit par une augmentation des risques cumulés et des risques diversifiés. Il a été suggéré que cette question soit abordée dans le document de travail et qu'une déclaration soit incluse dans l'avis scientifique. Il a été remarqué que le cadre conceptuel présenté pourrait être étendu pour prendre en compte le risque cumulé de plusieurs EOA, en supposant que ces risques soient additifs.
- Le modèle conceptuel (figure 8) envisagé par les auteurs du document de travail a été approuvé par les participants à la réunion et un consensus s'est dégagé sur la manière dont il devrait être utilisé. L'avis scientifique doit veiller à ce que ce modèle conceptuel soit expliqué de manière succincte.

## **OBJECTIF N° 3 : EFFICACITÉ DES PÉRIODES PARTICULIÈRES**

### **PRÉSENTATION**

Présentateur : Douglas Braun, auteur du document de travail

---

Les points suivants sont abordés :

- Les éléments clés de l'approche progressive sont les suivants :
  - Un niveau de surveillance qui correspond aux besoins d'information et à l'incertitude.
  - Une approche normalisée, mais flexible.
- Une vue d'ensemble de l'approche progressive proposée pour évaluer l'efficacité des périodes particulières :
  - Niveau 1 : Probabilité d'exposition : Déterminer la présence d'un chevauchement entre la période particulière et un processus biologique, l'évolution de l'habitat ou un OEA. En d'autres termes, cela répond à la question : « Y a-t-il des poissons? »
  - Niveau 2 : Conséquence de l'exposition sur l'évolution de l'habitat ou le processus biologique. Déterminer si l'exposition à des pressions causées par l'OEA au cours de la période particulière a un effet négatif sur un processus biologique ou l'évolution d'un habitat. Cela permet d'approfondir les répercussions afin de définir les risques relatifs pour le graphique du bas de la figure 8 du document de travail.
  - Niveau 3 : Conséquences de l'exposition pour la population. Déterminer si l'exposition d'un processus biologique ou d'un processus d'habitat aux pressions causées par l'OEA au cours de la période particulière a des effets au niveau de la population. Cela dépasse les exigences du programme réglementaire, mais pourrait constituer une activité de recherche pour fournir un plus grand nombre de renseignements sur les OEA en général et sur l'interaction entre les OEA et les périodes particulières, ce qui pourrait contribuer à éclairer la science et la gestion réglementaire.
- Un exemple d'application de l'approche échelonnée de l'efficacité consisterait à enregistrer les observations des géniteurs de saumon rouge dans une rivière au cours d'une période particulière pour certains OEA. Le frai est un stade biologique vulnérable, prévisible et constant d'une année à l'autre.
- Les éléments déclencheurs des études sur l'efficacité étaient les suivants :
  - Nouvelle période particulière.
  - Nouveaux renseignements (observations de la présence de poissons ou de l'évolution de l'habitat au cours de la période particulière).
  - Prolongation des périodes particulières existantes (en d'autres termes, « Ces prolongations sont-elles raisonnables? »).
- Un résumé du modèle conceptuel pour l'évaluation de l'efficacité des périodes particulières est fourni comme suit :
  - Les niveaux augmentent en fonction du degré d'inférence.
  - Les niveaux inférieurs peuvent déclencher le niveau suivant plus intensif. Les niveaux peuvent également être appliqués de façon indépendante.
  - Boucles de rétroaction.
  - Les critères de variable d'effet doivent être axés sur le poids de la preuve. Il n'y aura pas d'étude unique démontrant l'efficacité des périodes particulières.

## COMMENTAIRES DES EXAMINATEURS

Examinateur : Colin Lake

- D'après ce qui est noté, les périodes particulières ne constituent pas la seule mesure d'atténuation et elles peuvent ne pas être utilisées ou envisagées dans certaines

---

circonstances, ce qui conduit à la question suivante : « Quand une période particulière est-elle perçue comme l'outil adéquat? ».

- Par exemple, un habitat qui a déjà été dragué peut n'être utilisé que rarement par les poissons et, par conséquent, l'atténuation des effets au moyen de périodes particulières peut ne pas être applicable. Au lieu de cela, une surveillance simultanée des poissons dans la zone à draguer pourrait être plus appropriée et permettre de s'assurer que les poissons ne sont pas présents pendant les travaux.

Examineur : Doug Watkinson

En ce qui concerne la formulation de conseils sur la conception d'études visant à évaluer l'efficacité des périodes particulières, qui peuvent inclure des approches de recherche, de surveillance ou de modélisation, l'examineur suggère ce qui suit :

- Un OEA peut avoir des effets non létaux, souvent cumulatifs, qui sont fortement influencés à la fois par l'environnement physique et par la communauté aquatique. Les effets sont difficiles à quantifier.
- Une autre possibilité est suggérée : l'utilisation du modèle de Joe. L'examineur comprend qu'il est en cours d'élaboration pour répondre à ce type de questions axées sur les menaces/risques. La quantification des effets potentiels sera un élément clé de la prise de décision.
- Une combinaison d'études sur le terrain et en laboratoire devrait être envisagée. Un exemple de type d'étude mentionné par l'examineur est une étude des déplacements associée à la bioénergie en laboratoire.

## **DISCUSSION ET RÉSUMÉ DES POINTS CLÉS**

- Le modèle d'approche échelonnée proposé par les participants à la réunion est généralement avalisé et soutenu.
- Un participant au PPPH juge utile que les trois niveaux s'inscrivent dans un cycle de gestion adaptative.
- Il est suggéré que le document de travail mette davantage l'accent sur la justification des différents niveaux et fournisse plus d'exemples, en particulier pour le niveau 2, y compris la télémétrie ou le modèle de Joe, avec un lien vers le processus du SCAS.
- Les personnes bénéficiant des conseils souhaiteraient obtenir des orientations sur les éléments à prendre en compte en lien avec les changements climatiques et auraient espéré que l'objectif n° 2 déclenche des discussions ou d'autres ressources sur le moment de mettre à jour les périodes particulières existantes. Les auteurs mettent en évidence des incertitudes dans le document de travail, notamment en ce qui concerne les changements climatiques et d'autres éléments clés mentionnés tout au long du document de travail.

## **PRINCIPALES INCERTITUDES ET DERNIÈRES RÉFLEXIONS DES PARTICIPANTS**

- Les auteurs ont extrait du document de travail une liste d'incertitudes et les présentent. Les voici :
  - Effets cumulatifs et transposition du modèle conceptuel à plusieurs OEA.
  - Réactions spécifiques des processus biologiques et des processus d'habitat aux pressions causées par les OEA.
  - Changement climatique.

- 
- Transposition du modèle conceptuel d'une espèce unique aux communautés.
  - Incertitudes fondamentales et lacunes dans les connaissances.
  - Les changements climatiques ont été définis comme un élément déterminant dans l'ensemble du Canada, pour chaque facteur, et ont fait l'objet d'une attention particulière au cours des discussions. Les auteurs le reconnaissent, mais expriment la crainte qu'un traitement plus détaillé de cette question n'allonge excessivement le document de travail. Les auteurs proposent d'aborder brièvement la question des changements climatiques dans les autres éléments à prendre en compte ou conclusions du document de travail.
  - Il est suggéré de réviser la formulation du niveau 3 pour inclure l'unité d'intérêt (niveau de la population, niveau de la sous-population ou niveau de la population locale), plutôt que le niveau de la population. Les auteurs conviennent que cela favoriserait la souplesse du niveau 3 dans la manière dont les clients souhaitent utiliser l'approche échelonnée.
  - Les auteurs précisent que le niveau 1, la probabilité d'exposition, est également implicite dans le niveau 2. Il s'agit d'un point important qui doit être clarifié. Le niveau de départ dépend de la quantité de renseignements présents. D'après les suggestions formulées, les auteurs devraient clarifier la justification des niveaux 1 et 2, et les délimiter si nécessaire.

## **PUBLICATIONS PRÉVUES ET PROCHAINES ÉTAPES**

### **DOCUMENT DE TRAVAIL (DOCUMENT DE RECHERCHE)**

Tout au long de la réunion, les participants indiquent que les figures incluses dans le document de travail sont bien conçues et faciles à comprendre. Les auteurs du document de travail reçoivent des commentaires de la part des examinateurs officiels, ainsi que des participants, qui suggèrent l'apport de modifications dans les figures, comme résumé ci-dessous.

La figure 7 est un graphique montrant la variabilité des périodes particulières dans et entre les provinces et territoires canadiens.

- Les participants notent une certaine confusion autour des lignes indiquées pour les mois de janvier, février et mars dans le graphique, pour laquelle les auteurs reconnaissent avoir procédé à des ajustements.
- Une préférence est exprimée en faveur de l'ajout, dans l'en-tête de la figure, d'une mention précisant que celle-ci se concentre uniquement sur les périodes particulières relatives à l'eau douce et exclut les périodes particulières relatives aux milieux marins, que les auteurs acceptent d'inclure.

La figure 8 est un modèle conceptuel qui représente visuellement les éléments clés à prendre en compte dans l'évaluation des risques liés au développement, à la modification et à l'application des périodes particulières. Ces composantes sont : le moment du processus biologique, la vulnérabilité du processus biologique, l'environnement (par exemple, le débit), les pressions causées par l'OEA et les risques de l'OEA au cours des quatre saisons, la période estivale étant déterminée comme la période d'exclusion.

- Il conviendrait d'ajouter au document de travail des exemples supplémentaires de situations plus compliquées, telles que des températures élevées et des périodes de faible débit. Dans les cas où le résultat final (risque pour les poissons et leur habitat) est stable et où il n'existe pas de période particulière idéale, il convient de se concentrer sur d'autres mesures d'atténuation.

- 
- Il est suggéré de modifier le graphique présentant les pressions causées par l'OEA pour mieux différencier les trois bandes.
  - Les auteurs reconnaissent que les courbes généralisées présentées dans certaines figures (par exemple, la figure 10, la figure 13) ne rendent pas pleinement compte de la manière dont un système réagit aux pressions (ou à la suppression de ces pressions). Par exemple, la rapidité et l'ampleur du rétablissement de la végétation aquatique après des pressions (comme indiqué dans la figure 13) dépendent de la saison et de la température, le rétablissement étant plus lent en dehors de la période de croissance principale.
  - D'après les suggestions, le document de travail devrait indiquer que la diminution des pressions observée pourrait découler de mesures de restauration après l'effet et que les exigences opérationnelles/de mise en œuvre et les exigences biologiques sont toutes deux importantes à prendre en compte.
  - Cette figure montre que si la période particulière ne correspond pas au niveau de risque le plus bas, elle ne sera probablement pas efficace.
  - Il est suggéré d'éviter d'utiliser le mot « risque », car il est flou et suscite de nombreuses controverses dans le contexte du PPPH. Les participants acceptent de remplacer « Risque de l'OEA » par « Risque pour les poissons et leur habitat ».

La figure 10 montre les composantes de la persistance des pressions causées par un OEA dans le temps.

- La ligne pointillée rouge représente une situation dans laquelle un OEA a un effet permanent sur la capacité de l'habitat à accueillir des poissons. Dans ce scénario, lorsqu'il est impossible d'atténuer des pressions résiduelles, l'utilisation d'une période particulière ne sera pas efficace ou ne sera pas utilisée, car une période particulière est destinée à traiter les effets temporaires.
- Il est suggéré d'inclure une ligne verticale « marche/arrêt » pour indiquer qu'un risque a disparu après la fin d'une activité.
- Les auteurs précisent que les extrémités des fourchettes relatives aux pressions persistantes et aux pressions résiduelles sont censées s'aligner verticalement et seront corrigées dans le document de travail. La fourchette relative aux pressions persistantes est censée correspondre au total de la durée de l'OEA et des pressions résiduelles.
- Bien que cela soit indiqué dans le document de travail, il est noté que les courbes de la figure devraient être distinguées en tant que courbes spécifiques ou pressions nettes, et indiquées de manière générale dans la légende de la figure.
- En ce qui concerne la terminologie « pressions résiduelles », il conviendrait d'utiliser un autre terme, car le terme « résiduel » a une signification spécifique dans le contexte de l'habitat, à savoir « ce qui reste après l'application de toutes les mesures d'atténuation ». Les participants acceptent de remplacer « pressions résiduelles » par « pressions continues ».

La figure 14 illustre un concept d'efficacité des périodes particulières, avec des périodes sans travaux, des zones tampons de part et d'autre, et des périodes particulières.

- Les participants à la réunion font remarquer que cette figure est l'inverse du modèle conceptuel présenté dans la figure 8. Il est suggéré de remanier la figure 14 pour qu'elle soit cohérente avec la figure 8. Il est noté que la palette de couleurs de cette figure (rouge, orange, vert) devrait être modifiée à des fins d'accessibilité selon la politique du SCAS.

- 
- Il est suggéré de fournir un pourcentage de risque quantitatif. Cependant, il est déterminé que, cette figure étant conceptuelle, le risque doit être une expression qualitative, mais elle peut être représentée sous forme de gradient pour les besoins du diagramme, y compris une zone tampon.

Dans la figure 15, le processus biologique ou l'habitat peut différer d'une année à l'autre, ainsi qu'entre les individus d'une population, comme dans le premier graphique de la figure 14, mais cela met en évidence toute incertitude concernant la période sans travaux et les zones tampons.

- D'après les précisions formulées, cette figure montre qu'en cas d'incertitude, la tolérance au risque doit être maintenue.
- D'après les suggestions formulées, il convient d'inverser également cette figure et de faire en sorte qu'elle soit cohérente avec les figures 8 et 14.
- Un participant indique qu'il est important de prendre en compte le principe de précaution dans cette figure, car le fait de réduire la période particulière peut avoir des répercussions sur les poissons. Le président de la réunion fait remarquer que, bien qu'il s'agisse d'une remarque utile, il s'agit d'une décision ayant trait à la gestion des risques, qui n'entre pas dans le cadre de la formulation d'avis scientifiques évalués par des pairs dans le cadre d'un processus du SCAS.
- Il est suggéré d'ajouter des exemples pour montrer que la multiplication des OEA et la concentration de leur calendrier peuvent avoir un effet important sur le risque. Lorsque différents OEA se chevauchent, il peut y avoir un risque synergique et supplémentaire.
- Les auteurs indiquent qu'ils ont effectué un calcul simple pour déterminer l'efficacité de différents niveaux de chevauchement entre les périodes particulières et les périodes sans travaux, afin de déterminer le niveau de chevauchement permettant d'atteindre un équilibre acceptable entre la productivité humaine et le risque pour les poissons. Cependant, les auteurs décident que cela sort du champ d'application du document de travail, mais que cela pourrait être examiné dans des travaux à venir.

À la fin de la réunion, les commentaires sur l'examen du document de travail sont présentés une dernière fois afin de permettre aux participants de s'assurer que leurs commentaires et points de discussion ont été correctement consignés. Les participants expriment leur accord concernant l'intégration et l'approbation des révisions, par les présidents, sans contribution supplémentaire des examinateurs et des participants. Les participants acceptent que le document de travail soit publié en tant que document de recherche, y compris les modifications examinées lors de la réunion.

## **RAPPORT D'AVIS SCIENTIFIQUE**

Les participants collaborent en temps réel sur le projet de résumé des points du rapport d'avis scientifique, fondé sur des conseils clés liés à chacun des objectifs du cadre de référence.

Les participants sont d'accord sur tous les points.

---

## ANNEXE 1 : CADRE DE RÉFÉRENCE

### Avis scientifiques sur l'utilisation des périodes particulières comme mesure d'atténuation

#### Réunion sur les avis scientifiques national(e) – Région de la capitale nationale

Du 14 au 17 février 2022

Réunion virtuelle

Presidents : Mike Bradford and Karin Ponader

#### Contexte

Le Programme de protection du poisson et de son habitat (PPPH) de Pêches et Océans Canada (MPO) a mis en place un régime réglementaire visant à éviter, à atténuer et à compenser les effets potentiellement néfastes des ouvrages, entreprises ou activités (OEA) sur le poisson et son habitat. Pour gérer ces effets potentiellement néfastes, des mesures d'évitement et/ou d'atténuation telles que des périodes particulières sont utilisées pour empêcher ou réduire la probabilité qu'un effet néfaste se produise.

Les périodes particulières sont également appelées périodes environnementales ou périodes des travaux et parfois ils sont définies par leur complément, par exemple, les périodes particulières d'activités restreintes. Ils définissent des périodes de l'année à moindre risque pendant lesquelles la pression imposée par des OEA peut avoir un effet moindre sur le poisson et son habitat. Les périodes particulières sont une mesure d'atténuation utilisée par les biologistes et les promoteurs de projets pour réduire les pressions susceptibles d'avoir des effets sur les poissons, ou de nuire à la capacité de l'habitat à soutenir un ou plusieurs processus vitaux de ces poissons. On les utilise presque toujours conjointement avec d'autres mesures d'atténuation ou d'évitement incluses dans des lettres d'avis ou des autorisations en vertu de la Loi sur les pêches ou d'autres instruments de programme.

Les périodes particulières actuellement utilisées sont souvent élaborées par les provinces et les territoires, ou en collaboration avec eux, et elles varient selon l'instance compétente, l'espèce ou le cours d'eau. Le site [Web Projets](#) dans l'eau ou à proximité de l'eau fournit une liste d'onglets par territoire et par province, avec des liens vers les sites Web des provinces et des territoires où l'on peut trouver des instructions sur la façon de déterminer des périodes particulières. Leur description varie puisqu'elles sont établies par chaque administration en fonction de leurs propres approches ou modèles. Par exemple, dans certains cas, des périodes de l'année où l'activité doit être limitée sont établies (cinq provinces et deux territoires) tandis que d'autres définissent des périodes précises pour la conduite d'OEA (cinq provinces et un territoire).

Le PPPH sollicite des avis scientifiques sur l'efficacité des périodes particulières comme mesure d'atténuation des pressions résultant des OEA dans les environnements d'eau douce, estuariens et côtiers. Les avis découlant de ce processus aideront le PPPH à élaborer un cadre scientifique qui pourrait être utilisé pour guider la création, la modification, l'utilisation et l'évaluation des périodes particulières. Ce cadre peut aider le PPPH à a) rationaliser l'utilisation des périodes particulières dans ses outils réglementaires, b) élaborer une approche pour une application cohérente et scientifiquement justifiable, basée sur les risques, des périodes particulières pour les activités réglementées par le PPPH, c) surveiller et améliorer l'application des périodes particulières au fil du temps, d) mettre à jour/modifier régulièrement les périodes particulières pour tenir compte des changements dans l'environnement (par exemple, les changements climatiques) ou l'état des espèces en collaboration avec d'autres administrations,

---

le cas échéant, et e) combler les lacunes et assurer une gamme de périodes particulières à l'échelle nationale.

On s'attend à ce que ce processus ait également des synergies avec d'autres processus actuels du Secrétariat canadien des avis scientifiques (SCAS) axés sur les avis scientifiques en matière d'habitat, à savoir la révision des diagrammes des séquences d'effets (SE) à l'appui de l'évaluation des risques du PPPH, l'estimation des effets et des compensations pour la mort des poissons, et l'évaluation des effets cumulatifs à l'appui de l'élaboration de politiques et de la prise de décisions réglementaires. L'information peut également être utilisée pour l'application des dispositions de la Loi sur les espèces en péril pour les cas où les espèces inscrites sur la liste peuvent être exposées à des OEA. Les avis scientifiques sur l'utilisation de l'évitement temporel pour atténuer les effets du bruit dans l'environnement marin se trouvent dans d'autres processus SCAS<sup>1</sup> et ne feront pas partie de ce processus, bien que certains des principes puissent être applicables.

### **Objectifs**

Les participants examineront les documents de travail et d'autres renseignements pour atteindre les objectifs suivants :

1. Examiner et synthétiser les exemples d'utilisation de périodes particulières pour atténuer les effets sur le poisson et son habitat. Cet examen contribuera à l'élaboration de nouvelles périodes particulières, ou à l'amélioration de celles qui existent, et à leur application. Cette révision peut entre autres porter sur :
  - a. Les études scientifiques qui fournissent la justification écologique de l'utilisation des périodes particulières, les études de l'efficacité et les cadres ou outils de décision qui ont contribué à l'établissement des périodes particulières.
  - b. Les considérations et le raisonnement d'autres entités (c'est-à-dire d'autres gouvernements et organisations) qui peuvent avoir contribué à l'établissement, à l'application et à l'évaluation des périodes particulières.
2. Élaborer un ensemble normalisé de critères et/ou de principes scientifiques applicables à l'échelle nationale qui devraient être pris en compte dans l'élaboration d'un cadre fondé sur le risque pour guider la création de périodes particulières efficaces, la modification/le perfectionnement des périodes particulières existantes et leur utilisation.
3. Fournir des avis sur la conception d'études visant à évaluer l'efficacité des périodes particulières. Il peut s'agir d'approches en fait de recherche, de surveillance ou de modélisation.

### **Publications prévues**

- Avis scientifique
- Compte rendu
- Document de recherche

---

<sup>1</sup> MPO. 2020. [Examen de l'Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2020/005.

---

**Participation prévue**

- Pêches et Océans Canada (Sciences des écosystèmes et des océans, Gestion des écosystèmes et Gestion de la biodiversité)
- Provinces et territoires
- Milieu universitaire
- Autres experts invités

## ANNEXE 2 : ORDRE DU JOUR

### Pêches et Océans Canada Secrétariat canadien des avis scientifique (SCSA)

#### Science advice on the use of timing windows as a mitigation measure

#### ORDRE DU JOUR

JOUR 1		
Heure (HNE)	Lundi 14 février 2022	Responsable
De 11 h 00 à 13 h 00	Mot de bienvenue et questions d'ordre administratif	Présidents
	Présentations des participants	Groupe
	Présentation du processus d'avis scientifique du SCAS	Karin Ponader
	Présentation de la nécessité, pour le PPPH, d'un avis scientifique sur l'utilisation de périodes particulières comme mesure d'atténuation	Kelly Code (PPPH)
	Examen du cadre de référence, et aperçu des buts et des objectifs de la réunion	Mike Bradford
	<b>Présentation de l'objectif n° 1</b> : Analyse de la documentation et des approches de l'organisme en matière de périodes particulières	Auteurs du document de travail (Tyler Tunney, Doug Braun, Jon Midwood, Sean Naman, Jordan Roszell)
	<b>Commentaires des examinateurs</b> : Analyse de la documentation et de l'organisme	Examineurs (Doug Watkinson, Colin Lake)
De 13 h 00 à 14 h 00	Pause	
De 14 h 00 à 16 h 00	<b>Discussion générale</b> : Examen de la documentation et de l'organisme	Groupe
	<b>Résumé des points clés</b> : Examen de la documentation et de l'organisme	Présidents

JOUR 2		
Heure	Mardi 15 février 2022	Responsable
De 11 h 00 à 13 h 00	<b>Récapitulation</b> du jour 1 et résumé des points du jour 1	Présidents
	<b>Présentation de l'objectif n° 2</b> : Éléments à prendre en compte pour l'élaboration d'un	Auteurs du document de travail

<b>JOUR 2</b>		
<b>Heure</b>	<b>Mardi 15 février 2022</b>	<b>Responsable</b>
	ensemble de critères normalisés applicables au niveau national pour la création de périodes particulières efficaces, la modification des périodes particulières existantes et leur utilisation	
	<b>Commentaires des examinateurs</b> : Éléments à prendre en compte	Examineurs
De 13 h 00 à 14 h 00	Pause	
De 14 h 00 à 16 h 00	<b>Discussion générale</b> : Éléments à prendre en compte	Groupe
	<b>Résumé des points clés</b> : Éléments à prendre en compte	Présidents

<b>JOUR 3</b>		
<b>Heure</b>	<b>Mercredi 16 février 2022</b>	<b>Responsable</b>
De 11 h 00 à 13 h 00	<b>Récapitulation</b> du jour 2, points de l'avis scientifique	Présidents
	<b>Présentation de l'objectif n° 3</b> : Efficacité des périodes particulières	Auteurs du document de travail
	<b>Commentaires des examinateurs</b> : Efficacité des périodes particulières	Examineurs
De 13 h 00 à 14 h 00	Pause	
De 14 h 00 à 16 h 00	<b>Discussion générale</b> : Efficacité des périodes particulières	Groupe
	<b>Résumé des points clés</b> : Efficacité des périodes particulières	Présidents

<b>JOUR 4</b>		
<b>Heure</b>	<b>Jeudi 17 février 2022</b>	<b>Responsable</b>
De 11 h 00 à 13 h 00	<b>Examen des points de l'avis scientifique et conclusions</b>	Présidents
	<b>Statut du document de travail</b> : Liste des révisions	Présidents
De 13 h 00 à 14 h 00	Pause	

---

<b>JOUR 4</b>		
<b>Heure</b>	<b>Jeudi 17 février 2022</b>	<b>Responsable</b>
De 14 h 00 à 16 h 00	<b>Prochaines étapes</b> : Production de documents, examen, publication	Présidents

---

### ANNEXE 3 : LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

<b>Nom</b>	<b>Affiliation</b>
Barrell, Jeffrey	Pêches et Océans Canada
Bradford, Mike	Pêches et Océans Canada
Braun, Douglas	Pêches et Océans Canada
Burgess, Annamarie	Ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse
Carter, David	Pêches et Océans Canada
Chartrand, Shawn	Université Simon Fraser
Code, Kelly	Pêches et Océans Canada
Collet, Kathryn	Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick
Comeau, Charles	Pêches et Océans Canada
Corriveau, Julie	Pêches et Océans Canada
Dionne, Alexandre	Pêches et Océans Canada
Esseltine, Kevin	Pêches et Océans Canada
Harding, Jennifer	Pêches et Océans Canada
Harwood, Andrew	Ecofish Research
Kaminski, Gregory	Pêches et Océans Canada
Kiriluk, Rick	Pêches et Océans Canada
Kristmanson, James	Pêches et Océans Canada
Lake, Colin	Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario
Levy, Alex L	Pêches et Océans Canada
Midwood, Jon	Pêches et Océans Canada
Naman, Sean	Pêches et Océans Canada
Pennell, Curtis	Pêches et Océans Canada
Ponader, Karin	Pêches et Océans Canada
Roszell, Jordan	Pêches et Océans Canada
Rutherford, Anne	Pêches et Océans Canada
Sabean, Christine	Pêches et Océans Canada
Smokorowski, Karen	Pêches et Océans Canada
Sooley, Darrin	Pêches et Océans Canada
Tuen, Alex	Pêches et Océans Canada
Tunney, Tyler	Pêches et Océans Canada
Watkinson, Doug	Pêches et Océans Canada