

# Plan d'action pour le naseux de Nooksack (*Rhinichthys cataractae*) et le meunier de Salish Sucker (*Catostomus* sp. cf. *catostomus*) au Canada

## Naseux de Nooksack et meunier de Salish



2017

**Citation recommandée :**

Pêches et Océans Canada. 2017. Plan d'action pour le naseux de Nooksack (*Rhinichthys cataractae*) et le meunier de Salish (*Catostomus* sp. cf. *catostomus*) au Canada. Série de Plans d'action de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa. v + 27 p.

Pour obtenir des copies du programme de rétablissement ou de plus amples renseignements sur les espèces en péril, y compris les rapports de situation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, les descriptions de la résidence, les plans d'action et d'autres documents liés au rétablissement, consulter le Registre public des espèces en péril (<http://www.sararegistry.gc.ca>).

Illustration de la couverture : M. Pearson

Also available in English under the title:

« Action Plan for the Nooksack Dace (*Rhinichthys cataractae*) and Salish Sucker (*Catostomus* sp. cf. *catostomus*) in Canada »

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Pêches et des Océans, 2016. Tous droits réservés.

ISBN 978-0-660-07063-6

Numéro de catalogue : CW69-21/29-2017F-PDF

*Le contenu (à l'exception des illustrations) peut être utilisé sans autorisation, mais en prenant soin d'indiquer la source.*

## Préface

Les signataires des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux dans le cadre de l'Accord pour la protection des espèces en péril (1996) ont convenu d'établir une législation et des programmes complémentaires qui offrent une protection efficace pour les espèces en péril dans l'ensemble du Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) (L.C. 2002, ch. 29), les ministres fédéraux compétents sont responsables de l'élaboration des plans d'action pour les espèces qui ont été désignées comme étant disparues du pays, en voie de disparition ou menacées et dont le rétablissement a été jugé réalisable. Ils doivent aussi rendre compte des progrès cinq ans après la publication de la version définitive du document sur le registre public de la LEP.

En vertu de la LEP, un plan d'action fournit la planification détaillée du rétablissement qui appuie l'orientation stratégique énoncée dans le programme de rétablissement de l'espèce. Le plan décrit les mesures à prendre pour atteindre les objectifs en matière de population et de répartition (qui étaient auparavant appelés « objectifs de rétablissement ») qui sont établis dans le programme de rétablissement, notamment les mesures à prendre pour s'attaquer aux menaces et surveiller le rétablissement de l'espèce, de même que les mesures proposées pour protéger l'habitat essentiel qui a été désigné pour l'espèce. Le plan d'action comprend également une évaluation de ses répercussions socio-économiques et des avantages découlant de sa mise en œuvre. Il fait partie d'une série de documents, dont le rapport de situation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada et le programme de rétablissement, qui sont reliés et doivent être lus ensemble.

Le ministre des Pêches et des Océans est le ministre compétent pour le rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish en vertu de la LEP. Il a élaboré ce plan d'action pour mettre en œuvre le programme de rétablissement, conformément à l'article 47 de la LEP, et l'a préparé en collaboration avec la province de la Colombie-Britannique.

La réussite du rétablissement de ces espèces dépendra de l'engagement et de la collaboration d'un grand nombre de parties concernées qui participeront à la mise en œuvre des recommandations et des mesures formulées dans le présent plan d'action. Cette réussite ne pourra reposer seulement sur le ministère des Pêches et des Océans (MPO) ou sur toute autre autorité seule. Tous les Canadiens sont invités à appuyer et à mettre en œuvre le présent plan d'action dans l'intérêt du naseux de Nooksack, du meunier de Salish et de l'ensemble de la société canadienne.

La mise en œuvre du présent plan d'action est assujettie aux crédits, aux priorités et aux contraintes budgétaires des autorités et des organisations participantes.

## Remerciements

En janvier et février 2011, le ministère des Pêches et des Océans a organisé une série d'ateliers et de journées portes ouvertes à l'intention de la collectivité afin de recueillir des commentaires en vue de l'élaboration du Plan d'action pour le naseux de Nooksack et le meunier de Salish. Le Ministère a également mené des consultations au sujet de la version préliminaire du Programme de rétablissement du meunier de Salish (*Catostomus* sp.) au Canada (2011). Divers représentants de municipalités, de districts régionaux, de ministères provinciaux, d'organismes fédéraux, des Premières Nations, de l'industrie, du secteur de l'agriculture, d'organisations non gouvernementales de l'environnement et de groupes de gérance ont participé à ces ateliers. Ils ont fait des commentaires et proposé des idées utiles concernant les mesures qui pourraient être prises pour assurer la survie et le rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish. De même, un certain nombre de propriétaires fonciers et de membres du public ont fait part de leurs idées dans le cadre des journées portes ouvertes à l'intention de la collectivité. Pêches et Océans Canada a repris ces idées dans l'élaboration du présent plan d'action. Elles guideront également la mise en œuvre des mesures précisées dans le plan lorsque cela est possible. Nadine Pinnell (Pêches et Océans Canada) a rédigé ce plan d'action, avec l'aide de Martin Nantel et de Tom Brown (Pêches et Océans Canada).

## Sommaire

Le présent plan d'action porte sur toute la répartition du naseux de Nooksack (*Rhinichtys cataractae*) et du meunier de Salish (*Catostomus* sp. cf. *catostomus*) au Canada.

Le naseux de Nooksack est présent dans les bassins versants de la rivière Brunette, du ruisseau Bertrand, du ruisseau Fishtrap et de la crique Pepin. La section 1.3 et l'annexe 2 du *Programme de rétablissement du naseux de Nooksack (Rhinichtys cataractae) au Canada* (Pearson et coll., 2008) fournissent d'autres données sur la répartition du naseux de Nooksack.

Au Canada, le meunier de Salish est présent dans les bassins versants des marais Salwein/Hopedale, des ruisseaux Atchelitz/Chilliwack/Semmihaul, du ruisseau Elk/marais Hope, des ruisseaux Bertrand et Fishtrap, de la crique Pepin, de la rivière Salmon, des marais Mountain et Agassiz, ainsi que du ruisseau Miami et de la rivière Little Campbell. La section 1.3 et l'annexe 2 du *Programme de rétablissement du meunier de Salish (Catostomus* sp. cf. *catostomus) au Canada* (Pêches et Océans Canada, 2016) fournissent d'autres données sur la répartition du meunier de Salish.

Le plan d'action contient les mesures de rétablissement à prendre pour mettre en œuvre les approches globales de rétablissement présentées dans le *Programme de rétablissement du naseux de Nooksack (Rhinichtys cataractae) au Canada* (Pearson et al., 2008) et le *Programme de rétablissement du meunier de Salish (Catostomus* sp. cf. *catostomus) au Canada* (Pêches et Océans Canada, 2016) et définies ci-après. Ces mesures visent à soutenir les progrès réalisés quant aux objectifs en matière de population et de répartition du naseux de Nooksack et du meunier de Salish, objectifs décrits dans la section 4.2 de ces deux documents.

L'habitat essentiel du naseux de Nooksack est défini dans le *Programme de rétablissement du naseux de Nooksack (Rhinichtys cataractae) au Canada* (Pearson et coll., 2008). L'habitat essentiel du meunier de Salish est quant à lui défini dans le *Programme de rétablissement du meunier de Salish (Catostomus* sp. cf. *catostomus) au Canada* (Pêches et Océans Canada, 2016). En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), la protection de l'habitat essentiel contre la destruction doit être assurée légalement dans un délai de 180 jours suivant la désignation de cet habitat dans un programme de rétablissement ou un plan d'action. En 2016, un arrêté en conseil visant la protection de l'habitat essentiel du naseux de la Nooksack a été pris en vertu de la LEP afin de protéger l'habitat essentiel de l'espèce contre la destruction. On prévoit que l'habitat essentiel du naseux moucheté sera également protégé par un arrêté en conseil en vertu de la LEP.

Le plan d'action contient les mesures de rétablissement que Pêches et Océans Canada devra prendre, en collaboration et en consultation avec d'autres organismes, organisations et personnes, le cas échéant, pour soutenir le rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish. Tous les Canadiens étant invités à appuyer et à mettre en œuvre le présent plan d'action dans l'intérêt du naseux de Nooksack, du meunier de Salish et de l'ensemble de la société canadienne, le plan d'action contient également des mesures qui contribueraient au rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish et qui pourraient être prises de façon volontaire par d'autres autorités, groupes et personnes souhaitant participer au rétablissement de ces espèces.

Ces mesures s'appliquent aux stratégies ou aux approches globales suivantes en matière de rétablissement :

- Réduire l'incidence de l'hypoxie grave dans les habitats essentiels situés dans les cours d'eau (meunier de Salish).
- Établir et maintenir un débit de base adéquat dans tous les habitats ayant un degré élevé de productivité potentielle (naseux de Nooksack).
- Protéger l'habitat existant, restaurer l'habitat détruit ou dégradé et créer un nouvel habitat (naseux de Nooksack et meunier de Salish).
- Assurer l'intégrité et le bon fonctionnement des zones riveraines et réduire leur fragmentation au moyen de bassins versants (naseux de Nooksack et meunier de Salish).
- Diminuer la pénétration de sédiments dans les ruisseaux et les habitats situés dans les cours d'eau (naseux de Nooksack et meunier de Salish).
- Favoriser la gérance chez les propriétaires fonciers privés, les administrations et les organismes locaux, et le grand public (naseux de Nooksack et meunier de Salish).
- Diminuer la fragmentation des habitats situés dans les cours d'eau (naseux de Nooksack et meunier de Salish).
- Réduire la contamination toxique des habitats situés dans les cours d'eau (naseux de Nooksack et meunier de Salish).
- Empêcher l'introduction de prédateurs (naseux de Nooksack et meunier de Salish)
- Surveiller le rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish.

La mise en œuvre du plan d'action est assujettie aux crédits, aux priorités et aux contraintes budgétaires des autorités et des organisations participantes.

## Table des matières

Préface.....	i
Remerciements.....	ii
Sommaire .....	iii
1. Mesures de rétablissement .....	1
1.1 Portée du plan d'action .....	1
1.2 Habitat essentiel .....	1
1.3 Mesures proposées pour protéger l'habitat essentiel.....	2
1.4 Mesures à prendre et calendrier d'exécution.....	2
2. Évaluation socio-économique.....	17
3. Mesure des progrès accomplis .....	19
4. Plans connexes .....	20
5. Références.....	20
ANNEXE A : Effets sur l'environnement et les autres espèces.....	22
ANNEXE B : Collaboration et consultation.....	24

# 1. Mesures de rétablissement

## 1.1 Portée du plan d'action

Le présent plan d'action porte sur toute la répartition du naseux de Nooksack (*Rhinichtys cataractae*) et du meunier de Salish (*Catostomus* sp. cf. *catostomus*) au Canada.

Au Canada, le naseux de Nooksack est présent dans les bassins versants de la rivière Brunette, du ruisseau Bertrand, du ruisseau Fishtrap et de la crique Pepin. La section 1.3 et l'annexe 2 du *Programme de rétablissement du naseux de Nooksack (Rhinichtys cataractae) au Canada* (Pearson et coll., 2008) fournissent d'autres données sur la répartition du naseux de Nooksack.

Au Canada, le meunier de Salish est présent dans les bassins versants des marais Salwein/Hopedale, des ruisseaux Atchelitz/Chilliwack/Semmihaul, du ruisseau Elk/marais Hope, des ruisseaux Bertrand et Fishtrap, de la crique Pepin, de la rivière Salmon, des marais Mountain et Agassiz, ainsi que du ruisseau Miami et de la rivière Little Campbell. La section 1.3 et l'annexe 2 du *Programme de rétablissement du meunier de Salish (Catostomus* sp. cf. *catostomus) au Canada* (Pêches et Océans Canada, 2016) fournissent d'autres données sur la répartition du meunier de Salish.

Ce plan d'action contient les mesures de rétablissement à prendre pour mettre en œuvre les approches globales de rétablissement présentées dans le *Programme de rétablissement du naseux de Nooksack (Rhinichtys cataractae) au Canada* (Pearson et al., 2008) et le *Programme de rétablissement du meunier de Salish (Catostomus* sp. cf. *catostomus) au Canada* (Pêches et Océans Canada, 2016). Ces mesures visent à soutenir les progrès réalisés quant aux objectifs en matière de population et de répartition qui ont été établis pour le naseux de Nooksack et le meunier de Salish.

La section 4.2 du *Programme de rétablissement du naseux de Nooksack (Rhinichtys cataractae) au Canada* (Pearson et coll., 2008) établit les objectifs en matière de population et de répartition (qui étaient auparavant appelés « objectifs de rétablissement ») pour le naseux de Nooksack. La section 4.2 du *Programme de rétablissement du meunier de Salish (Catostomus* sp. cf. *catostomus) au Canada* (Pêches et Océans Canada, 2016) établit les objectifs en matière de population et de répartition pour le meunier de Salish.

## 1.2 Habitat essentiel

L'habitat essentiel du naseux de Nooksack est défini, dans la mesure du possible, à la section 3.2 du *Programme de rétablissement du naseux de Nooksack (Rhinichtys cataractae) au Canada* (Pearson et coll., 2008). L'habitat essentiel du meunier de Salish est quant à lui défini, dans la mesure du possible, à la section 3.1 du *Programme de rétablissement du meunier de Salish (Catostomus* sp. cf. *catostomus) au Canada* (Pêches et Océans Canada, 2016). Les programmes de rétablissement contiennent également des données sur l'habitat essentiel désigné, notamment la répartition géospatiale et les caractéristiques, fonctions et propriétés biophysiques. Des exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel sont donnés à la

section 3.4 du programme de rétablissement du naseux de Nooksack et à la section 3.2 du programme de rétablissement du meunier de Salish.

### **1.3 Mesures proposées pour protéger l'habitat essentiel**

En vertu de la LEP, la protection de l'habitat essentiel contre la destruction doit être assurée légalement dans un délai de 180 jours suivant la désignation de cet habitat dans un programme de rétablissement ou un plan d'action. En 2016, un arrêté en conseil visant la protection de l'habitat essentiel du naseux de la Nooksack a été pris en vertu de la LEP afin de protéger l'habitat essentiel de l'espèce contre la destruction. On prévoit que l'habitat essentiel du naseux moucheté sera également protégé par un arrêté en conseil en vertu de la LEP.

### **1.4 Mesures à prendre et calendrier d'exécution**

La réussite du rétablissement de ces espèces dépend de l'engagement et de la collaboration des nombreuses parties concernées qui participeront à la mise en œuvre des recommandations et des mesures formulées dans le présent plan d'action. Elle ne pourra reposer seulement sur le ministère des Pêches et des Océans (MPO) ou sur toute autre autorité seule.

Le but de ce plan d'action est de décrire ce qui doit être réalisé pour atteindre les objectifs en matière de population et de répartition du naseux de Nooksack et du meunier de Salish afin de guider non seulement les mesures à prendre par MPO, mais celles dans lesquelles d'autres autorités, organisations et individus ont un rôle à jouer. MPO encourage fortement tous les Canadiens à participer à la conservation du naseux de Nooksack et du meunier de Salish en prenant les mesures prioritaires de rétablissement indiquées dans ce plan d'action. Le cas échéant, le MPO cherchera également à conclure une entente de conservation avec des organisations ou des particuliers en vertu de l'article 11 de la LEP pour mettre en œuvre les mesures de conservation pertinentes.

Le tableau 1 contient les mesures de rétablissement que MPO devra prendre, en collaboration et en consultation avec d'autres organismes, organisations et personnes, le cas échéant, pour soutenir le rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish.

Tous les Canadiens étant invités à appuyer et à mettre en œuvre le présent plan d'action dans l'intérêt du naseux de Nooksack, du meunier de Salish et de l'ensemble de la société canadienne, le tableau 2 contient des mesures qui favoriseraient le rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish, et qui pourraient être prises de façon volontaire par d'autres autorités, groupes et personnes souhaitant participer au rétablissement de ces espèces. Si votre organisation souhaite participer à l'une de ces mesures, veuillez communiquer avec le bureau régional des espèces en péril, région du Pacifique.

La mise en œuvre du présent plan d'action est assujettie aux crédits, aux priorités et aux contraintes budgétaires des autorités et des organisations participantes.

Les stratégies ou approches globales en matière de rétablissement qui sont indiquées dans les tableaux ci-après ont été présentées dans les programmes de rétablissement du naseux de

Nooksack et du meunier de Salish. Lorsqu'une stratégie ou une approche donnée, ainsi que les mesures de rétablissement qui y sont associées, ne s'applique qu'à une seule espèce, le nom de cette espèce est précisé après la description de la stratégie globale. Sinon, les stratégies globales et les mesures de rétablissement correspondantes concernent les deux espèces. Il est important de signaler que bon nombre des mesures de rétablissement concernent plusieurs stratégies de rétablissement. Dans ce cas, les mesures de rétablissement ont été regroupées sous la stratégie globale la plus pertinente.

**Tableau 1. Calendrier de mise en œuvre – Mesures à prendre par MPO**

#	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations abordées	Échéance
<b>Stratégie globale : Réduire l'incidence de l'hypoxie grave dans les habitats essentiels situés dans les cours d'eau (meunier de Salish).</b>				
1	En collaboration avec les chercheurs intéressés, analyser, et réévaluer au besoin, les données sur l'étendue et la gravité de l'hypoxie, sa relation avec les débits réservés, l'utilisation des terres et les populations de meuniers de Salish. Veiller à ce que les résultats des recherches soient partagés avec les groupes intéressés.	Élevée	Hypoxie	En cours – achèvement prévu en 2020
2	En collaboration avec les organismes et les organisations concernés, encourager et soutenir l'élaboration et la mise en œuvre de projets qui favorisent l'adoption de pratiques et d'outils visant à réduire ou à éliminer les sources de charges en éléments nutritifs dans les bassins versants où vit le meunier de Salish, y compris les pratiques de gestion efficaces des éléments nutritifs <sup>1</sup> , les pratiques d'urbanisme pertinentes et les méthodes de gestion de l'eau.	Élevée	Hypoxie	En cours
<b>Stratégie globale : Établir et maintenir un débit de base adéquat dans tous les habitats ayant un degré élevé de productivité potentielle (naseux de Nooksack).</b>				
3	Aider à calculer les débits d'eau minimums sur le plan biologique pour le naseux de Nooksack dans les habitats à fort potentiel de productivité.	Élevée	Sécheresse saisonnière	En cours – achèvement prévu en 2017
4	Désigner les bassins versants dont le débit de base risque de ne pas convenir au naseux de Nooksack.	Élevée	Sécheresse saisonnière et fragmentation de l'habitat	En cours – achèvement prévu en 2020

<sup>1</sup> On peut définir les pratiques de gestion efficaces comme étant des « pratiques agricoles scientifiques qui réduisent au minimum le risque pour l'environnement en assurant la durabilité à long terme de la terre et la viabilité économique de l'entreprise agricole » (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2007).

#	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations abordées	Échéance
5	Obtenir la participation des organismes, des groupes et des personnes intéressés pour élaborer et négocier des accords en matière de conservation établis en vertu de la LEP ou d'autres accords de gestion, afin de garantir le respect, dans les habitats à fort potentiel de productivité, des exigences relatives au débit minimum que doivent avoir les cours d'eau pour que le naseux de Nooksack puisse y vivre.	Élevée	Sécheresse saisonnière et fragmentation de l'habitat	2020-2025
<b>Stratégie globale : Protéger l'habitat existant, restaurer l'habitat détruit ou dégradé et créer un nouvel habitat (naseux de Nooksack et meunier de Salish)</b>				
<b>Stratégie globale : Assurer l'intégrité et le bon fonctionnement des zones riveraines et réduire leur fragmentation au moyen de bassins versants (naseux de Nooksack et meunier de Salish)</b>				
6	Déterminer les zones de chaque bassin versant où le naseux de Nooksack ou le meunier de Salish sont présents et qui constituent une priorité élevée pour les projets de restauration ou de création de l'habitat dans les cours d'eau et des projets de plantation d'arbres sur les berges qui profiteraient au naseux de Nooksack, au meunier de Salish ou encore aux deux espèces.	Élevée	Destruction physique de l'habitat, fragmentation de l'habitat, hypoxie, dépôt de sédiments et toxicité	En cours
7	Lorsque le naseux de Nooksack ou le meunier de Salish cohabite avec d'autres espèces en péril, collaborer avec les autres organismes responsables pour déterminer les directives et les pratiques exemplaires de gestion de l'habitat qui répondront aux besoins de toutes les espèces.	Élevée	Destruction physique de l'habitat et fragmentation de l'habitat	2017-2019

#	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations abordées	Échéance
8	Faciliter et soutenir l'élaboration et la mise en œuvre de projets de création et de restauration de l'habitat dans les cours d'eau et de projets de plantation d'arbres sur les berges, de même que la surveillance et l'évaluation des résultats de ces projets, qui concernent le naseux de Nooksack et le meunier de Salish, par les groupes de gérance, les propriétaires fonciers volontaires, les organismes gouvernementaux et les autres groupes intéressés. Dans la mesure du possible, soutenir ces projets par l'intermédiaire du Programme d'intendance de l'habitat, du Fonds autochtone pour les espèces en péril ou d'autres programmes.	Élevée	Destruction physique de l'habitat, fragmentation de l'habitat, hypoxie, dépôt de sédiments, toxicité et perte de rapides au profit des étangs de castors (naseux de Nooksack)	En cours
9	En consultation avec les groupes de gérance et les chercheurs intéressés, analyser les résultats des projets antérieurs de restauration de l'habitat et de création de rapides, afin de cibler les principaux éléments des projets de restauration de l'habitat dans les cours d'eau et des projets de plantation d'arbres sur les berges qui ont contribué à une utilisation accrue de l'habitat par le naseux de Nooksack ou le meunier de Salish ou à l'augmentation de la densité. Mettre ces renseignements et ces conseils à la disposition des groupes de gérance, des organismes et des experts-conseils qui participent aux projets de création ou de restauration de l'habitat dans les cours d'eau et aux projets de plantation d'arbres sur les berges, afin d'accroître la valeur de ces projets pour les deux espèces et de garantir que des éléments qui profitent à l'une des espèces ou aux deux, sont intégrés aux projets relatifs à l'habitat d'autres espèces.	Élevée	Destruction physique de l'habitat, fragmentation de l'habitat, hypoxie, dépôt de sédiments, toxicité et perte de rapides au profit des étangs de castors (naseux de Nooksack)	En cours
10	Collaborer avec les municipalités et les organismes gouvernementaux concernés pour faciliter la détermination des protocoles et des pratiques de gestion des castors qui permettent d'augmenter le débit des bassins versants sans dégrader ni détruire physiquement les habitats situés dans les bassins ou les rapides où vivent le meunier de Salish et le naseux de Nooksack.	Modérée	Destruction physique de l'habitat, fragmentation de l'habitat, dépôt de sédiments et perte de rapides au profit des étangs de castors (naseux de Nooksack)	2020-2022

#	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations abordées	Échéance
11	<p>Collaborer avec les organisations, les groupes de gérance, les organismes et les propriétaires fonciers concernés afin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ de s'assurer que les besoins du naseux de Nooksack et du meunier de Salish sont inclus dans les objectifs des programmes d'encouragement qui appuient et encouragent les projets de plantation d'arbres sur les berges, les projets de restauration de l'habitat dans les cours d'eau et l'adoption volontaire de bonnes pratiques de gestion des terres par les propriétaires fonciers privés et les agriculteurs;</li> <li>○ d'étudier les mécanismes de persuasion visant à encourager les propriétaires fonciers privés et les agriculteurs à réaliser des projets de plantation d'arbres ou de restauration de l'habitat dans les cours d'eau qui profitent au naseux de Nooksack ou au meunier de Salish;</li> <li>○ d'étudier les options visant à lever les obstacles qui pourraient empêcher les propriétaires fonciers de prendre de telles mesures et de réaliser de tels projets.</li> </ul>	Élevée	Hypoxie, fragmentation de l'habitat, dépôts de sédiments et toxicité	2019-2024
<b>Stratégie globale : Diminuer la pénétration de sédiments dans les ruisseaux et les habitats situés dans les cours d'eau (naseux de Nooksack et meunier de Salish).</b>				
12	Appuyer la recherche visant à déterminer les niveaux et les types de sédiments présents dans les rapides et qui sont nocifs pour le naseux de Nooksack et le meunier de Salish. Veiller à ce que les résultats de recherche soient partagés avec les groupes intéressés.	Élevée (naseux de Nooksack) Modérée (meunier de Salish)	Dépôt de sédiments	Naseux de Nooksack : En cours – achèvement prévu en 2017 Meunier de Salish : 2020-2022
13	Déterminer les sources de sédiments et les sites constituant une priorité élevée afin de réduire la sédimentation des rapides dans les bassins versants où vit le naseux de Nooksack ou le meunier de Salish.	Élevée (naseux de Nooksack) Modérée (meunier de Salish)	Dépôt de sédiments	2016-2020

#	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations abordées	Échéance
14	Appuyer et encourager l'élaboration de projets visant à empêcher et à limiter la sédimentation des rapides par des sédiments provenant de sources urbaines, agricoles et industrielles, en collaboration avec les propriétaires fonciers, les municipalités, les organismes de l'industrie et les groupes de gérance concernés.	Élevée (naseux de Nooksack)  Modérée (meunier de Salish)	Dépôt de sédiments	Lorsque les occasions se présentent
<b>Stratégie globale : Favoriser la gérance chez les propriétaires fonciers privés, les administrations et les organismes locaux, et le grand public (naseux de Nooksack et meunier de Salish)</b>				
15	Lorsque les occasions se présentent, collaborer avec d'autres intervenants pour créer une stratégie d'engagement et de gérance pour le naseux de Nooksack et le meunier de Salish afin d'améliorer l'efficacité et l'efficacité des mesures de gérance, notamment en déterminant des occasions d'intégrer des données sur le naseux de Nooksack et le meunier de Salish dans les projets de gérance actuels, y compris des initiatives de coopération entre des organismes urbains, agricoles et industriels et les propriétaires fonciers concernés.	Élevée	Destruction physique de l'habitat, fragmentation de l'habitat, hypoxie, dépôt de sédiments, toxicité, sécheresse saisonnière, accroissement de la prédation et perte de rapides au profit des étangs de castors (naseux de Nooksack)	2019-2024

#	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations abordées	Échéance
16	<p>Appuyer et encourager les projets de gérance qui comprennent ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la rédaction de documents de sensibilisation et d'information et leur distribution aux propriétaires fonciers, afin de leur expliquer les mesures qu'ils peuvent prendre pour aider le naseux de Nooksack et le meunier de Salish;</li> <li>○ la diffusion d'information sur le naseux de Nooksack, le meunier de Salish, l'écologie des bassins et les mesures que les particuliers et les groupes peuvent prendre dans l'intérêt des deux espèces, sous forme de présentations, de visites guidées, de programmes de communication avec les propriétaires fonciers et d'autres outils de sensibilisation; et</li> <li>○ le développement de projets pilotes afin de montrer aux propriétaires fonciers les avantages plus globaux des mesures de gérance utiles au naseux de Nooksack et au meunier de Salish, comme la plantation d'arbres sur les berges et la restauration de l'habitat.</li> </ul> <p>Parmi les sujets pouvant être abordés, mentionnons la plantation d'arbres sur les berges, la charge en éléments nutritifs, la restauration de l'habitat dans les cours d'eau, les répercussions de l'utilisation excessive des eaux de ruisseau et des eaux souterraines sur le poisson et la faune, la sédimentation, les répercussions des pesticides et des herbicides, les répercussions des prédateurs introduits sur les espèces indigènes, et les stipulations de conservation. Les documents devraient expliquer comment ces mesures favoriseront la santé des bassins versants, qui offriront des écoservices utiles aux propriétaires fonciers. Dans la mesure du possible, soutenir les projets par l'intermédiaire du Programme d'intendance de l'habitat, du Fonds autochtone pour les espèces en péril ou d'autres mécanismes de financement.</p>	Modérée	Destruction physique de l'habitat, fragmentation de l'habitat, hypoxie, dépôt de sédiments, toxicité, sécheresse saisonnière, accroissement de la prédation et perte de rapides au profit des étangs de castors (naseux de Nooksack)	En cours

#	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations abordées	Échéance
17	Lorsque les occasions se présentent, mener avec les organismes, les organisations ou les personnes intéressés, la négociation des ententes de gérance établies en vertu de la LEP ou des autres ententes de conservation portant sur les mesures qui seront prises pour soutenir le rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish, en particulier la restauration et la gestion de l'habitat.	Modérée	Destruction physique de l'habitat, fragmentation de l'habitat, hypoxie, dépôt de sédiments, toxicité, sécheresse saisonnière, accroissement de la prédation et perte de rapides au profit des étangs de castors (naseux de Nooksack)	2019-2024
<b>Stratégie globale : Diminuer la fragmentation des habitats situés dans les cours d'eau (naseux de Nooksack et meunier de Salish).</b>				
18	Lorsque les occasions se présentent, collaborer avec les propriétaires fonciers, les municipalités et les organismes gouvernementaux concernés pour limiter les obstacles, permanents ou saisonniers, au mouvement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish, comme les ponceaux suspendus ou trop petits.	Modérée	Fragmentation de l'habitat	En cours
<b>Stratégie globale : Réduire la contamination toxique des habitats situés dans les cours d'eau (naseux de Nooksack et meunier de Salish).</b>				
19	En collaboration avec les municipalités et les autres paliers de gouvernement concernés, estimer l'étendue et la gravité de la contamination toxique dans les bassins versants où se trouve le naseux de Nooksack ou le meunier de Salish. Dans la mesure du possible, déterminer les sources de contamination et obtenir des organismes, des groupes de gérance et des propriétaires fonciers concernés qu'ils participent à la réduction ou à l'élimination de ces sources.	Modérée	Toxicité	En cours
20	En collaboration avec les municipalités concernées, appuyer et encourager l'élaboration de projets qui visent à améliorer la qualité et la gestion des eaux d'orage.	Modérée	Toxicité	En cours

#	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations abordées	Échéance
<b>Stratégie globale : Empêcher l'introduction de prédateurs (naseux de Nooksack et meunier de Salish).</b>				
21	Appuyer les projets de gérance qui incluent la préparation et la distribution de documents de sensibilisation du public et d'information aux pêcheurs sportifs et aux autres groupes concernés pour les informer des répercussions que les prédateurs introduits peuvent avoir sur le naseux de Nooksack, le meunier de Salish et l'écologie des bassins versants locaux. Dans la mesure du possible, soutenir ces projets par l'intermédiaire du Programme d'intendance de l'habitat, du Fonds autochtone pour les espèces en péril ou d'autres programmes pertinents.	Faible	Augmentation de la prédation en raison de l'introduction d'espèces	Lorsque les occasions se présentent
<b>Stratégie globale : Surveiller le rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish</b>				
22	Élaborer et mettre en œuvre des protocoles de surveillance du rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish, ce qui comprend d'évaluation des populations des deux espèces dans les bassins versants. Étudier les possibilités d'inclure dans les rapports de surveillance l'information sur les avantages écologiques que le rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish procure à d'autres espèces.	Élevée	Surveiller le rétablissement et la viabilité à long terme des espèces	2017-2021
23	Examiner les possibilités de coordonner l'évaluation des populations de naseux de Nooksack et de meunier de Salish et les efforts de rétablissement avec les groupes américains concernés.	Modérée	Surveiller le rétablissement et la viabilité à long terme des espèces	Lorsque les occasions se présentent

Comme il est indiqué plus haut, le tableau 2 décrit les mesures susceptibles de soutenir le rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish qui pourraient être prises de façon volontaire par d'autres autorités, groupes et personnes souhaitant participer au rétablissement de ces espèces.

Les organismes gouvernementaux pertinents, les organisations et les personnes qui désirent participer au rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish peuvent prendre ces mesures ou toute autre mesure susceptible de favoriser le rétablissement des deux espèces à titre volontaire.

**Tableau 2. Mesures pouvant être prises de façon volontaire par d'autres organismes, organisations et personnes qui souhaitent participer au rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish**

#	Mesure de rétablissement	Priorité relative	Menaces ou préoccupations abordées
<b>Stratégie globale : Réduire l'incidence de l'hypoxie grave dans les habitats essentiels situés dans les cours d'eau (meunier de Salish).</b>			
1	Adopter ou continuer d'appliquer des pratiques de gestion des éléments nutritifs, d'urbanisme et de gestion de l'eau efficaces qui réduisent la charge en éléments nutritifs dans les bassins versants où le meunier de Salish est présent.	Élevée	Hypoxie
2	Encourager et soutenir l'adoption de pratiques de gestion, d'urbanisme et de gestion de l'eau efficaces qui réduisent la charge en éléments nutritifs dans les bassins versants où le meunier de Salish est présent.	Élevée	Hypoxie
<b>Stratégie globale : Établir et maintenir un débit de base adéquat dans tous les habitats ayant un degré élevé de productivité potentielle (naseux de Nooksack).</b>			
3	Conclure volontairement des accords en matière de conservation en vertu de la LEP ou d'autres ententes de gestion afin de garantir le respect, dans les habitats à fort potentiel de productivité, des exigences relatives au débit minimum que doivent avoir les cours d'eau pour que le naseux de Nooksack puisse y vivre.	Élevée	Sécheresse saisonnière et fragmentation de l'habitat
4	Concevoir et mettre en œuvre des projets de restauration des zones humides dans les bassins versants où le naseux de Nooksack est présent, en particulier dans les portions des bassins situées en amont.	Élevée	Sécheresse saisonnière
5	Recommander ou appuyer l'ajout de mesures de gestion des eaux d'orage (en ce qui	Élevée	Sécheresse saisonnière

	concerne l'infiltration) dans les plans d'urbanisme officiels.		
<b>Stratégie globale : Protéger l'habitat existant, restaurer l'habitat détruit ou dégradé et créer de nouveaux habitats (naseux de Nooksack et meunier de Salish)</b>			
6	Élaborer, mettre en œuvre et surveiller des projets de restauration ou de création d'habitats dans des cours d'eau pour le naseux de Nooksack ou le meunier de Salish, ou encore pour les deux espèces. Les projets devraient être conçus et mis en œuvre en collaboration avec des organisations, des organismes et des propriétaires fonciers concernés et motivés.	Élevée	Destruction physique de l'habitat, fragmentation de l'habitat et perte de rapides au profit des étangs de castors (naseux de Nooksack)
7	Favoriser ou appuyer l'ajout de caractéristiques utiles au naseux de Nooksack et au meunier de Salish dans les projets de création ou de restauration d'habitats dans un cours d'eau entrepris à d'autres fins.	Élevée	Destruction physique de l'habitat, fragmentation de l'habitat et perte de rapides au profit des étangs de castors (naseux de Nooksack)
<b>Stratégie globale : Assurer l'intégrité et le bon fonctionnement des zones riveraines et réduire leur fragmentation dans les bassins versants (naseux de Nooksack et meunier de Salish)</b>			
8	Élaborer, mettre en œuvre et surveiller des projets de plantation d'arbres sur les berges qui seront bénéfiques pour le naseux de Nooksack ou le meunier de Salish, ou encore pour les deux espèces. Les projets devraient être conçus et mis en œuvre en collaboration avec des organisations, des organismes et des propriétaires fonciers concernés et motivés.	Élevée	Hypoxie, dépôts de sédiments, fragmentation de l'habitat, toxicité
9	Mettre volontairement en œuvre des projets de plantation d'arbres sur les berges qui seront bénéfiques pour le naseux de Nooksack ou le meunier de Salish, ou encore pour les deux espèces, sur des terres dont on est le propriétaire ou dont on assure la gestion.	Élevée	Hypoxie, dépôts de sédiments, fragmentation de l'habitat, toxicité
10	Promouvoir ou appuyer l'inclusion des besoins du naseux de Nooksack et du meunier de Salish en matière d'habitat dans les programmes d'encouragement qui soutiennent et favorisent la plantation d'arbres sur les berges, les projets de restauration d'habitats situés dans un cours d'eau et l'adoption de pratiques de gestion des terres par les propriétaires fonciers privés et les agriculteurs.	Élevée	Destruction physique de l'habitat, hypoxie, dépôt de sédiments, fragmentation de l'habitat, toxicité, perte de rapides au profit des étangs de castors (naseux de Nooksack)
11	Élaborer des projets et des programmes qui encouragent les propriétaires fonciers privés et les agriculteurs à réaliser des projets de plantation d'arbres sur les berges ou de restauration des habitats situés dans un cours d'eau qui sont bénéfiques pour le naseux de Nooksack ou le meunier de Salish, ou lever les obstacles qui peuvent dissuader les propriétaires fonciers de prendre de telles mesures.	Élevée	Destruction physique de l'habitat, hypoxie, dépôt de sédiments, fragmentation de l'habitat, toxicité, perte de rapides au profit des étangs de castors (naseux de Nooksack)

<b>Stratégie globale : Diminuer la pénétration de sédiments dans les ruisseaux et les habitats situés dans les cours d'eau (naseux de Nooksack et meunier de Salish).</b>			
12	Entreprandre de manière volontaire des projets visant à empêcher et à atténuer la sédimentation des rapides par des sédiments provenant de sources urbaines, agricoles et industrielles, en collaboration avec d'autres partenaires pertinents, notamment des propriétaires fonciers, des municipalités, des organisations industrielles et des groupes de gérance.	Élevée (naseux de Nooksack)  Modérée (meunier de Salish)	Dépôt de sédiments
<b>Stratégie globale : Favoriser la gérance chez les propriétaires fonciers privés, les administrations et les organismes locaux, et le grand public (naseux de Nooksack et meunier de Salish)</b>			
13	Rédiger et distribuer des documents de sensibilisation et d'information et les distribuer aux propriétaires fonciers et à d'autres groupes pertinents afin de leur expliquer les mesures qu'ils peuvent prendre pour aider le naseux de Nooksack et le meunier de Salish. Les sujets pertinents incluent la charge en éléments nutritifs, la restauration des habitats dans les cours d'eau, la plantation d'arbres sur les berges, les répercussions de l'utilisation excessive des eaux de ruisseau et des eaux souterraines sur le poisson et la faune, la sédimentation, les répercussions des pesticides et des herbicides, et les répercussions des prédateurs introduits sur les espèces indigènes. Dans la mesure du possible, les documents devraient expliquer comment ces mesures favoriseront la santé des bassins versants, qui offriront des écoservices utiles aux propriétaires fonciers.	Modérée	Destruction physique de l'habitat, fragmentation de l'habitat, hypoxie, dépôt de sédiments, toxicité, sécheresse saisonnière, accroissement de la prédation et perte de rapides au profit des étangs de castors (naseux de Nooksack)
14	Offrir aux propriétaires fonciers, au public et aux groupes concernés de l'information sur le naseux de Nooksack et le meunier de Salish, l'écologie des bassins versants et les mesures que les particuliers et les groupes peuvent prendre dans l'intérêt des espèces, sous forme de présentations, de visites guidées, de programmes de communication avec les propriétaires fonciers et d'autres outils de sensibilisation.	Modérée	Destruction physique de l'habitat, fragmentation de l'habitat, hypoxie, dépôt de sédiments, toxicité, sécheresse saisonnière, accroissement de la prédation et perte de rapides au profit des étangs de castors (naseux de Nooksack)
15	Envisager de conclure une entente de gérance en vertu de la LEP ou un autre type d'accord en matière de conservation portant sur les mesures qui favoriseront le rétablissement du naseux de Nooksack ou du meunier de Salish, notamment la restauration et la gestion de l'habitat.	Modérée	Destruction physique de l'habitat, fragmentation de l'habitat, hypoxie, dépôt de sédiments, toxicité, sécheresse saisonnière, accroissement de la prédation et perte de rapides au profit des étangs de castors (naseux de Nooksack)
16	Lorsque les occasions se présentent, développer des projets pilotes afin de montrer aux propriétaires fonciers les avantages plus globaux des mesures de gérance utiles	Modérée	Destruction physique de l'habitat, fragmentation de l'habitat, hypoxie, dépôt de

	au naseux de Nooksack et au meunier de Salish, comme la plantation d'arbres sur les berges et la restauration de l'habitat.		sédiments, toxicité, sécheresse saisonnière, accroissement de la prédation et perte de rapides au profit des étangs de castors (naseux de Nooksack)
17	Tenir compte des besoins du naseux de Nooksack et du meunier de Salish et les incorporer dans les plans, programmes et stratégies, nouveaux ou existants, de gestion des bassins versants où l'on trouve l'une ou l'autre des espèces, ou les deux.	Modérée	Destruction physique de l'habitat, fragmentation de l'habitat, hypoxie, dépôt de sédiments, toxicité, sécheresse saisonnière, accroissement de la prédation et perte de rapides au profit des étangs de castors (naseux de Nooksack)
18	Incorporer l'information sur les besoins du naseux de Nooksack et du meunier de Salish dans les projets et programmes de gérance en cours visant les bassins versants où l'on trouve l'une ou l'autre des espèces, ou les deux.	Modérée	Destruction physique de l'habitat, fragmentation de l'habitat, hypoxie, dépôt de sédiments, toxicité, sécheresse saisonnière, accroissement de la prédation et perte de rapides au profit des étangs de castors (naseux de Nooksack)
<b>Stratégie globale : Diminuer la fragmentation des habitats situés dans les cours d'eau (naseux de Nooksack et meunier de Salish).</b>			
19	Prendre volontairement des mesures pour limiter les obstacles au mouvement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish, comme les ponceaux suspendus ou trop petits.	Modérée	Fragmentation de l'habitat
<b>Stratégie globale : Réduire la contamination toxique des habitats situés dans les cours d'eau (naseux de Nooksack et meunier de Salish).</b>			
20	Exécuter volontairement des projets visant à réduire la contamination toxique des bassins versants locaux par les eaux d'orage et d'autres sources, y compris l'aménagement d'étangs de décantation dans des zones urbaines.	Modérée	Toxicité
21	Adopter volontairement des pratiques visant à réduire ou à éliminer les sources de contamination toxique des bassins versants locaux, notamment les pratiques d'épandage et d'utilisation de pesticides et d'herbicides, et la préparation de plans d'intervention en cas de déversement.	Modérée	Toxicité
<b>Stratégie globale : Empêcher l'introduction de prédateurs</b>			
22	Élaborer et mettre en œuvre des projets de gérance, ce qui inclut la préparation et la distribution de documents de sensibilisation et d'information aux pêcheurs sportifs et aux autres groupes concernés pour les informer des répercussions que les prédateurs introduits peuvent avoir sur le naseux de Nooksack, le meunier de Salish et	Faible	Augmentation de la prédation en raison de l'introduction d'espèces

	l'écologie des bassins versants locaux.		
<b>Stratégie globale : Surveiller le rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish</b>			
23	Diffuser volontairement de l'information pertinente et participer, s'il y a lieu, aux activités de surveillance du naseux de Nooksack et du meunier de Salish.	Élevée	Surveiller le rétablissement et la viabilité à long terme des espèces.

## 2. Évaluation socio-économique

Selon la *Loi sur les espèces en péril*, un plan d'action doit inclure une évaluation de ses répercussions socio-économiques du plan d'action et des avantages qui découleront de sa mise en œuvre (LEP, 2003). La présente évaluation traite seulement des coûts socio-économiques supplémentaires liés à la mise en œuvre de ce plan d'action sur le plan national, ainsi que des avantages sociaux et environnementaux qui seront générés si le plan d'action est appliqué dans son intégralité, en tenant compte du fait que certains éléments de sa mise en œuvre ne relèvent pas du gouvernement fédéral. Elle n'aborde pas les coûts cumulés du rétablissement des espèces en général et ne constitue pas une analyse coûts-avantages. Elle vise à informer le public et à aider les partenaires à prendre les décisions relatives à la mise en œuvre du plan d'action.

La protection et le rétablissement des espèces en péril peuvent entraîner à la fois des avantages et des coûts. Selon la *Loi*, « *les espèces sauvages, quelles qu'elles soient, sont importantes et précieuses pour les citoyens canadiens en raison de leur valeur esthétique, culturelle, spirituelle, récréative, pédagogique, historique, économique, médicale, écologique et scientifique* » (LEP, 2003). Des écosystèmes autosuffisants et sains, de même que les différents éléments dont ils sont constitués, notamment les espèces en péril, ont une incidence positive sur les moyens d'existence et la qualité de vie de tous les Canadiens. Une analyse documentaire a permis de confirmer que les Canadiens ont à cœur la préservation et la conservation des espèces. Les mesures prises pour protéger une espèce, telles que la protection et le rétablissement de l'habitat, sont également appréciées. En outre, plus une mesure contribue au rétablissement d'une espèce, plus le public lui accorde de la valeur (Loomis et White, 1996; Pêches et Océans Canada, 2008). Qui plus est, la conservation des espèces en péril est une composante importante de l'engagement du gouvernement du Canada à conserver la diversité biologique en vertu de la Convention internationale sur la diversité biologique. Enfin, le gouvernement du Canada s'est également engagé à protéger et à rétablir les espèces en péril en signant l'Accord pour la protection des espèces en péril.

L'évaluation ci-après décrit, dans la mesure du possible, les avantages qui pourraient découler du plan d'action, ainsi que les coûts que les gouvernements, les industries et la population canadienne pourraient devoir assumer. De plus, le point de référence aux fins de la présente évaluation est la date à laquelle les espèces ont été ajoutées à la liste. Il est impossible d'évaluer avec certitude les répercussions globales (coûts et avantages) du plan d'action, car plusieurs mesures prévues n'ont toujours pas été négociées.

La présente évaluation ne porte pas sur les répercussions socio-économiques de la protection des habitats essentiels pour l'une ou l'autre des espèces. Aux termes de la LEP, le MPO doit s'assurer que l'habitat essentiel est protégé en vertu de la loi dans les 180 jours suivant la publication de la version définitive du programme de rétablissement ou du plan d'action. Lorsqu'on décide de recourir à un décret pris en vertu de la LEP pour protéger un habitat essentiel, son élaboration doit suivre un processus réglementaire conforme à la Directive du Cabinet sur la rationalisation de la réglementation, y compris une analyse détaillée des répercussions supplémentaires de cet arrêté qui devra être incluse dans le Résumé de l'étude d'impact de la réglementation (gouvernement du Canada, 2007). En conséquence, aucune autre analyse de la protection de l'habitat essentiel n'a été entreprise pour évaluer les coûts et les avantages du plan d'action.

La mise en œuvre des mesures de rétablissement visant le naseux de Nooksack et le meunier de Salish a commencé par leur inscription sur la liste des espèces en péril en 2005. Parmi ces mesures, mentionnons divers projets financés par Pêches et Océans Canada dans le cadre du Programme d'intendance de l'habitat, en partenariat avec la Colombie-Britannique, des universités et des groupes de gérance. Jusqu'à présent, on estime que les coûts directs du Programme d'intendance de l'habitat s'élèvent à près d'un million de dollars. Les fonds proviennent du financement de programme en vertu de la LEP, de la contribution financière d'intervenants du milieu de la recherche sur la désignation, la restauration et l'amélioration, et d'intervenants qui encouragent les mesures de gérance relatives au naseux de Nooksack et au meunier de Salish. Pêches et Océans Canada, le gouvernement de la Colombie-Britannique, la Fraser Valley Conservancy, la Langley Environmental Partners Society, pour ne nommer que ceux-là, ont aussi assumé des coûts en nature d'environ un million de dollars dans le cadre de ces projets.

#### *Avantages*

Les avantages découlant des mesures de rétablissement des populations de naseux de Nooksack et de meunier de Salish énoncées dans le plan d'action sont inconnus, mais ils seront probablement positifs. Outre les avantages non commerciaux non quantifiables mentionnés plus haut, les mesures de rétablissement devraient aussi procurer des avantages écosystémiques plus généraux qui offriront à leur tour des avantages non commerciaux. Les mesures de rétablissement du meunier de Salish qui consistent à accroître la quantité d'oxygène dans l'eau et à créer des habitats complexes dans des bassins profonds pourraient aussi profiter à deux autres espèces protégées en vertu de la LEP, la grenouille maculée de l'Oregon et la tortue peinte de l'ouest (Pêches et Océans Canada, 2012). Les mesures visant à protéger et à restaurer la végétation riveraine pourraient également être utiles à d'autres espèces protégées par la LEP, notamment la musaraigne de Bendire, la grenouille à pattes rouges, le crapaud de l'Ouest, l'aplodonte, l'escargot-forestier de Townsend, le grand bident et le grand héron (Pearson et al., 2008; Pêches et Océans Canada, 2016). Enfin, les mesures de rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish profiteront à des espèces indigènes qui partagent le même habitat, comme la truite arc-en-ciel, la truite fardée et le saumon coho (Pearson et al., 2008; Pêches et Océans Canada, 2016).

#### *Coûts*

Les activités à long terme décrites dans le présent plan ne peuvent pas être évaluées avec certitude. Le portrait est toutefois plus clair en ce qui concerne la majorité des mesures en cours ou à court terme (2016-2021). La plupart de ces activités portent avant tout sur la gérance, la recherche et le développement de protocoles de surveillance et d'évaluation. Dans l'ensemble, les coûts (directs et en nature) associés à ces mesures à court terme seront probablement faibles et répartis sur les cinq prochaines années. Il s'agit avant tout de projets ponctuels qui seront probablement financés à même les ressources fédérales existantes ou divers programmes annuels, comme le Programme d'intendance de l'habitat ou le Fonds autochtone pour les espèces en péril (FAEP).

Les coûts des activités en cours sont surtout liés à la participation à la gérance, à sa promotion et à son soutien, ainsi qu'aux activités de sensibilisation du public. Il est impossible de déterminer

les dépenses à venir car les activités continueront sans doute à être financées dans le cadre de programmes existants financés annuellement par le gouvernement, dans lesquels le soutien est établi en fonction des priorités et de la disponibilité des ressources. Toutefois, si l'on se fie aux soumissions faites dans le passé et aux types de projets contenus dans le présent plan, les coûts directs devraient être faibles, en supposant que le personnel de Pêches et Océans Canada, le gouvernement de la Colombie-Britannique et les groupes de gérance offrent un soutien en nature. En outre, la plupart des programmes doivent recevoir un soutien direct ou en nature de la part des demandeurs sous forme de fonds correspondants. Les activités de sensibilisation du public décrites dans le plan consisteraient probablement à préparer et à diffuser des documents de communication, ou à mener des activités de mobilisation (frais de déplacement ou des ateliers), et leur coût direct devrait être faible.

Les projets de recherche feront probablement l'objet de contrats financés par des programmes gouvernementaux existants et seront réalisés grâce au soutien en nature d'organismes partenaires, comme le gouvernement de la Colombie-Britannique, des universités et des groupes de gérance. Les coûts, directs et en nature, de l'élaboration de pratiques exemplaires et de protocoles de gestion devraient être faibles et essentiellement liés à la logistique entourant la participation à des réunions et à des ateliers. On pourrait notamment faire appel à des experts-conseils scientifiques. La mise en œuvre de ces lignes directrices et de ces protocoles pourrait entraîner des coûts à plus long terme, mais on en ignore toutefois l'importance pour l'instant. Enfin, l'élaboration de protocoles de surveillance sera peu coûteuse. On ne peut toutefois pas établir les coûts de mise en œuvre tant que les protocoles n'auront pas été achevés en 2013 et qu'on ne connaîtra pas de manière précise le niveau ou la fréquence des activités de surveillance.

Nous ne connaissons pas avec certitude les mesures à long terme décrites dans le plan. À l'heure actuelle, les discussions sur les coûts de mise en œuvre des protocoles de surveillance (tableau 1) et de la gérance bénévole (tableau 2) seraient spéculatives et dépendraient de la volonté des autres organisations de négocier et de conclure des ententes avec Pêches et Océans Canada. En l'absence de renseignements sur le contenu potentiel des plans et des ententes, il est impossible de fournir une estimation des coûts totaux à long terme dans l'optique où ces mesures seraient mises en œuvre de façon volontaire par les divers intervenants. Le plan laisse entendre que les ententes et les activités de rétablissement seront préparées selon une méthode coopérative au terme de discussions et de négociations avec d'autres organismes, ordres de gouvernement, groupes de gérance et intervenants. Ainsi, les coûts et les avantages seront pris en considération durant le processus.

Enfin, il n'est pas possible de répartir les coûts associés aux activités à long terme (tableau 1) et aux activités volontaires (tableau 2) pour l'instant car les responsabilités des intervenants, des groupes de gérance et des organismes ne sont pas définies.

### **3. Mesure des progrès accomplis**

Les indicateurs de rendement présentés dans les programmes de rétablissement connexes permettent de définir et de mesurer les progrès réalisés relativement à l'atteinte des objectifs en matière de population et de répartition.

Les rapports sur la mise en œuvre du plan d'action, préparés en vertu de l'article 55 de la LEP, s'appuieront sur l'évaluation des progrès réalisés à l'égard de la mise en œuvre des stratégies globales.

Les rapports sur les répercussions écologiques et socio-économiques du plan d'action, préparés en vertu de l'article 55 de la LEP, s'appuieront sur l'évaluation des résultats de la surveillance du rétablissement de l'espèce et de sa viabilité à long terme, ainsi que sur l'évaluation de la mise en œuvre du plan d'action. Les mesures de rétablissement 22 et 23 du tableau 1 donnent un aperçu des mesures prises pour surveiller le naseux de Nooksack et le meunier de Salish.

## 4. Plans connexes

Aucun autre plan d'action n'a été élaboré pour le naseux de Nooksack ou le meunier de Salish, ni n'est associé au présent plan.

## 5. Références

Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2007. Sols et terres.

<http://www4.agr.gc.ca/AAFC-AAC/display-afficher.do?id=1195497988026&lang=fra>

Pêches et Océans Canada. 2008. Estimation des bénéfices économiques du rétablissement des mammifères marins de l'estuaire du Saint-Laurent. Direction régionale des politiques et de l'économie, Québec.

Pêches et Océans Canada. 2016. Programme de rétablissement du meunier de Salish (*Catostomus sp. cf. catostomus*) au Canada [version définitive]. Série de programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Vancouver, 2012, ix + 64 pp..

Gouvernement du Canada, 2005. Accord sur les espèces en péril conclu entre le Canada et la Colombie-Britannique.

[http://www.sararegistry.gc.ca/virtual\\_sara/files/agreements/aa\\_Canada-British\\_Columbia\\_agreement\\_on\\_species\\_at\\_risk\\_0805\\_f.pdf](http://www.sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/agreements/aa_Canada-British_Columbia_agreement_on_species_at_risk_0805_f.pdf)

Gouvernement du Canada (2007), Directive du Cabinet sur la rationalisation de la réglementation (DCRR). Ottawa, Ontario.

Loomis, J.B. et D.S. White. 1996. Economic Benefits of Rare and Endangered Species: Summary and Meta-analysis. *Ecological Economics*, 18: 197-206.

Pearson, M.P., Hatfield, T., McPhail, J.D., Richardson, J.S., Rosenfeld, J.S., Schreier, H., Schluter, D., Sneep, D.J., Stejpovic, M., Taylor, E.B. et P.M. Wood. 2008. Programme de rétablissement du naseux de Nooksack (*Rhinichthys cataractae*) au Canada. Série de

programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Vancouver, vi + 51 p.

Stewardship Centre for British Columbia. 2013. Species at risk voluntary stewardship practices (Pilot Edition). Species at Risk a primer for British Columbia. Accès : <http://www.speciesatriskbc.ca/guides> (en anglais seulement) [consulté en novembre 2015].

## ANNEXE A : Effets sur l'environnement et les autres espèces

Conformément à la *Directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes*, tous les documents de planification du rétablissement sont soumis à une évaluation environnementale stratégique (EES). Ce type d'évaluation vise à intégrer des considérations environnementales dans l'élaboration des politiques publiques, des plans et des propositions de programme pour appuyer une prise de décision éclairée en matière d'environnement, et à évaluer si les résultats d'un plan de rétablissement peuvent avoir des répercussions sur des composantes de l'environnement ou sur des objectifs et des cibles de la Stratégie fédérale de développement durable<sup>2</sup>.

La planification du rétablissement vise à favoriser les espèces en péril et la biodiversité en général. Toutefois, on reconnaît que la mise en œuvre de plans d'action peut, accidentellement, avoir des effets environnementaux qui dépassent les bienfaits prévus. Le processus de planification fondé sur des lignes directrices nationales tient directement compte de tous les effets environnementaux, en s'attachant particulièrement aux répercussions possibles sur des espèces ou des habitats non ciblés. Les résultats de l'évaluation environnementale stratégique sont directement inclus dans le plan d'action, mais ils sont également résumés ci-après dans le présent énoncé.

Le présent plan d'action sera bénéfique pour l'environnement puisqu'il contribuera au rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish. Toutefois, les effets sur d'autres espèces ont également été pris en considération. La mesure 7 du tableau 1 se rapporte à la détermination des pratiques et des lignes directrices en matière de gestion de l'habitat qui visent les autres espèces en péril dans les régions où le naseux de Nooksack et le meunier de Salish cohabitent avec de telles espèces. Ainsi, les mesures prises dans l'intérêt du naseux de Nooksack et du meunier de Salish ne nuiront pas à d'autres espèces en péril.

Les pratiques et les lignes directrices de gestion du castor indiquées dans la mesure 10 du tableau 1 auraient une incidence sur le castor du Canada (*Castor canadensis*). Des mesures visant à réduire les effets négatifs connexes seraient donc prises.

De manière générale, beaucoup des mesures énoncées dans le présent plan visent des menaces comme l'hypoxie, le dépôt de sédiments, la toxicité, la fragmentation de l'habitat et l'introduction de prédateurs, qui ont une incidence négative sur de nombreuses espèces aquatiques et d'amphibiens. Ces mesures, qui visent à éliminer ces menaces, profiteront à toutes les espèces présentes dans les bassins versants où vivent le naseux de Nooksack et le meunier de Salish. Parmi les espèces de poissons cohabitant avec le meunier de Salish ou le naseux de Nooksack et qui profiteront des mesures, on peut citer la truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*), la truite fardée (*Oncorhynchus clarkii clarkii*) et le saumon Coho (*Oncorhynchus kisutch*).

Parmi les espèces visées par la LEP qui partagent le même habitat que le meunier de Salish ou le naseux de Nooksack et qui profiteront des mesures de rétablissement du naseux de Nooksack et du meunier de Salish, mentionnons la grenouille maculée de l'Oregon (*Rana pretiosa*), la tortue

---

<sup>2</sup> <http://www.ec.gc.ca/dd-sd/default.asp?lang=Fr&n=F93CD795-1>

peinte de l'Ouest (*Chrysemys picta*), la musaraigne de Bendire (*Sorex bendirii*), la grenouille à pattes rouges (*Rana aurora*), le crapaud de l'Ouest (*Bufo boreas*), l'aplodonte (*Aplodontia rufa*), l'escargot-forestier de Townsend (*Allogona townsendiana*), le grand bident (*Bidens amplissima*) et le grand héron (*Ardea herodias fannini*).

Les mesures prévues favoriseront aussi la santé des écosystèmes et des bassins versants en général, et procureront par le fait même des avantages à de nombreuses espèces ainsi que des écoservices aux Canadiens qui vivent dans les régions concernées.

Compte tenu des considérations présentées plus haut, les avantages du plan d'action pour l'environnement et pour d'autres espèces devraient être largement supérieurs aux effets négatifs potentiels.

## ANNEXE B : Collaboration et consultation

Le naseux de Nooksack et le meunier de Salish sont inscrits en tant qu'espèces menacées à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). En tant qu'espèces aquatiques, ils relèvent de la compétence fédérale de Pêches et Océans Canada (MPO), qui en assure la gestion.

Le MPO et le gouvernement de la Colombie-Britannique ont collaboré à l'élaboration du présent document. Les processus de coordination et de consultation qu'ils ont appliqués en matière de gestion et de protection des espèces en péril sont énoncés dans l'Accord sur les espèces en péril conclu entre le Canada et la Colombie-Britannique (gouvernement du Canada, 2005).

Les consultations relatives à la version préliminaire du plan d'action ont eu lieu entre le 6 février et le 12 mars 2012. Les activités de consultation ont comporté :

- la publication en ligne de la version préliminaire du plan d'action, d'un feuillet d'information sur la protection de l'habitat essentiel ainsi que d'un formulaire de commentaires;
- des lettres, des courriels et des télécopies contenant des renseignements sur les consultations relatives à la version préliminaire du plan d'action et présentant des possibilités de réunions bilatérales, envoyés à 30 Premières Nations et organisations autochtones;
- des lettres sur les consultations relatives à la version préliminaire du plan d'action, envoyées à plus de 3 000 propriétaires fonciers privés;
- des courriels sur les consultations relatives à la version préliminaire du plan d'action, envoyés à plus de 300 intervenants, y compris des associations agricoles, l'industrie agricole, d'autres industries (dont l'industrie d'exploitation des agrégats), des entreprises de services publics, des organisations non gouvernementales environnementales, des groupes d'intendance communautaires, ainsi que des représentants des gouvernements municipaux, provincial et fédéral;
- quatre ateliers en personne tenus à Chilliwack et à Burnaby avec des représentants de l'industrie agricole, des administrations locales, des groupes d'intendance communautaires, des entreprises de services publics ainsi que des gouvernements provincial et fédéral;
- quatre journées portes ouvertes à l'intention de la collectivité tenues à Burnaby, à Chilliwack, à Aldergrove et à Harrison Hot Springs;
- des avis publics concernant les consultations sur le plan d'action et les journées portes ouvertes pour la collectivité, publiés dans les journaux locaux;
- la distribution de formulaires de commentaires et de feuillets d'information sur la protection de l'habitat essentiel lors des ateliers et des journées portes ouvertes.

Environ 160 personnes ont participé aux journées portes ouvertes à l'intention de la collectivité et aux ateliers en personne tenus à Burnaby, à Chilliwack, à Harrison Hot Springs et à Aldergrove. Également, 22 personnes ont soumis des commentaires sur des éléments de la version préliminaire du plan d'action par courriel, par la poste et à l'aide du formulaire de commentaires offert en ligne. Sept personnes ou organismes ont soumis des commentaires et exposé leur point de vue dans des lettres envoyées au ministre des Pêches et des Océans.

Ci-après, le tableau 3 donne un aperçu de certaines des principales préoccupations ou questions qui ont été soulevées durant les consultations. Il convient de noter que les participants n'ont pas tous exprimé les mêmes préoccupations et points de vue; les enjeux et les opinions résumés dans le tableau ne représentent peut-être pas l'avis de toutes les personnes qui ont pris part aux consultations. Dans le tableau 3, la deuxième colonne précise le lien entre le commentaire et la version définitive du plan d'action.

La participation du public, des Autochtones et d'intervenants supplémentaires a été sollicitée par l'intermédiaire de sa publication dans le Registre public des espèces en péril pour une période de commentaires publics de 60 jours.

Tous les commentaires ont été pris en considération au moment de parachever le plan d'action.

**Tableau 3. Résumé des préoccupations et enjeux principaux soulevés lors des consultations, et des réponses en lien avec le plan d'action**

<b>Préoccupation ou commentaire principal</b>	<b>Réponse</b>
Demandes de projets pilotes « phares » et d'incitatifs financiers pour les propriétaires fonciers afin de promouvoir les mesures de gérance, comme la restauration de l'habitat, qui favoriseront le rétablissement des espèces.	La mesure 14 du tableau 1 et les mesures 11 et 16 du tableau 2 portent sur la mise au point de projets pilotes et d'incitatifs financiers pour la restauration de l'habitat.
Diverses suggestions sur la façon dont les mesures de rétablissement ou les mesures volontaires devraient être mises en œuvre.	Ces suggestions seront prises en considération dans le cadre de la mise en œuvre des mesures de rétablissement pertinentes.
Demande de prendre part à la mise en œuvre du plan d'action.	Comme il est mentionné à la page 3, tous les Canadiens sont invités à participer à la mise en œuvre du présent plan d'action, que ce soit en prenant certaines des mesures volontaires définies dans le tableau 2 ou en collaborant avec Pêches et Océans Canada pour mettre en œuvre des mesures désignées dans le tableau 1.
On craint que des organisations externes au MPO ne s'engagent pas à prendre des mesures qui profiteront au naseux de Nooksack ou au meunier de Salish.	L'élaboration d'une stratégie d'engagement et de gérance (mesure 15, tableau 1) et d'ententes de gérance (mesure 17, tableau 1) pourrait aider à atténuer cette inquiétude.
Demande de planification des mesures de rétablissement à l'échelle du bassin versant, afin que les mesures qui profitent à une espèce ne nuisent pas à d'autres.	Le plan d'action vise les deux espèces afin de veiller à ce que les mesures qui profitent au naseux de Nooksack ne nuisent pas au meunier de Salish. Les mesures 7 et 22 du tableau 1 tiennent particulièrement compte des besoins d'autres espèces en péril.

	<p>La nécessité d'effectuer une autre planification à une échelle différente de celle utilisée dans le présent plan d'action sera étudiée lors de la mise en œuvre du plan d'action.</p>
<p>Diverses questions et demandes d'orientation plus précise en ce qui concerne la protection de l'habitat essentiel.</p>	<p>Les résultats de la consultation et les commentaires relatifs à la protection de l'habitat essentiel seront aussi reflétés dans le Résumé de l'étude d'impact de la réglementation pour les décrets pris en vertu de la LEP et visant à protéger l'habitat essentiel du naseux de Nooksack et du meunier de Salish.</p> <p>Des directives supplémentaires seront élaborées au besoin pour informer les propriétaires fonciers et les autres intervenants des pratiques de gestion qui pourraient aider à éviter la destruction de l'habitat essentiel.</p>
<p>Demande de communications supplémentaires avec le public en ce qui concerne les exigences réglementaires et les efforts de promotion de la conformité.</p>	<p>Plusieurs mesures présentées dans les deux tableaux traitent de la communication et de la sensibilisation en lien avec les propriétaires fonciers et d'autres membres du public. Cette demande sera prise en compte dans la mise en œuvre de ces mesures.</p>
<p>poussée afin d'encourager le respect de la réglementation actuelle et des décrets pris en vertu de la LEP et visant à protéger l'habitat essentiel une fois qu'ils sont en place.</p>	<p>Les exigences en matière d'application des décrets pris en vertu de la LEP et visant à protéger l'habitat essentiel seront prises en compte et reflétées dans le Résumé de l'étude d'impact de la réglementation, et ce, pour chaque décret.</p> <p>Les commentaires concernant l'application d'autres règlements, reçus durant les consultations, seront transmis aux secteurs pertinents du MPO et aux autres organismes concernés, au besoin.</p>
<p>Préoccupations relatives à la désignation de l'habitat essentiel.</p>	<p>La désignation de l'habitat essentiel sort de la portée du plan d'action. L'habitat essentiel de chaque espèce a été désigné dans le programme de rétablissement propre à cette espèce. Si de nouvelles données scientifiques confirmant les changements touchant l'habitat essentiel deviennent disponibles, le programme de rétablissement sera modifié en conséquence.</p>
<p>Diverses préoccupations en lien avec l'entretien des fossés et des bassins versants.</p>	<p>Le Stewardship Centre for British Columbia (2013) et ses partenaires ont établi des pratiques d'intendance volontaires concernant les espèces en péril. Ces pratiques touchent entre autres l'entretien des ouvrages de drainage agricole et devraient réduire au minimum les dommages causés à l'habitat du naseux de Nooksack</p>

	<p>et du meunier de Salish. Plusieurs mesures des tableaux 1 et 2 abordent également la question de la gestion des éléments nutritifs et de la plantation d'arbres sur les berges, qui peuvent aider à atténuer certaines des causes sous-jacentes des problèmes liés à l'entretien des bassins versants.</p> <p>D'autres préoccupations plus générales relatives à l'entretien des fossés et des bassins versants, soulevées lors des consultations, sortent de la portée du plan d'action. Dans la mesure du possible, les commentaires et les préoccupations ont été transmis au personnel pertinent du MPO.</p>
--	---