

# Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du plan de gestion du chabot du Columbia (*Cottus hubbsi*) au Canada pour la période de 2017 à 2021

## Chabot du Columbia



2022

**Référence recommandée :**

Pêches et Océans Canada. 2022. Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du plan de gestion du chabot du Columbia (*Cottus hubbsi*) au Canada pour la période de 2017 à 2021. *Loi sur les espèces en péril* Série de rapports sur les plans de gestion. Pêches et Océans Canada, Ottawa. v + 13 p.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires du rapport sur les progrès ou plus de renseignements sur les espèces en péril, y compris les rapports de situation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), les programmes de rétablissement, les descriptions de résidences, les plans d'action et d'autres documents liés au rétablissement, veuillez consulter le [Registre public des espèces en péril](#).

**Illustration de la couverture :** Chabot du Columbia (*Cottus hubbsi*), par Diana McPhail.  
Reproduite avec la permission de l'artiste.

Also available in English under the title:

“Report on the Progress of Management Plan Implementation for the Columbia Sculpin (*Cottus hubbsi*) in Canada for the Period 2017 to 2021”

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représentée par la ministre des Pêches et des Océans, 2022. Tous droits réservés.

ISBN 978-0-660-45093-3

N° de catalogue En3-5/19-1-2022F-PDF

Le contenu du présent document (à l'exception de l'illustration de la couverture) peut être utilisé sans autorisation, sous réserve de la mention de la source.

## Préface

En vertu de l'[Accord pour la protection des espèces en péril \(1996\)](#), les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux signataires ont convenu d'établir une législation et des programmes complémentaires qui assureront la protection efficace des espèces en péril partout au Canada. L'article 72 de la *Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, ch. 29) [LEP] impose aux ministres compétents d'établir un rapport sur la mise en œuvre du plan de gestion ainsi que d'en évaluer la mise en œuvre dans les 5 ans suivant sa publication dans le Registre public des espèces en péril et tous les 5 ans par la suite, jusqu'à ce que les objectifs aient été atteints.

Pour rendre compte des progrès de la mise en œuvre du plan de gestion, il faut présenter les efforts collectifs déployés par les ministres compétents, les gouvernements provinciaux et territoriaux et toutes les autres parties concernées qui mènent des activités contribuant au rétablissement de l'espèce. Les plans de gestion fixent des buts et des objectifs de conservation pour les espèces préoccupantes afin de leur offrir les meilleures chances de conservation. Quelques-unes des approches et stratégies générales décrites font suite à la progression ou à l'achèvement d'autres approches ou stratégies; elles ne peuvent pas toutes être entreprises ou afficher des progrès importants au cours de la période couverte par un rapport sur les progrès de la mise en œuvre du plan de gestion (ci-après appelé « rapport sur les progrès »).

Le ministre de Pêches et Océans Canada est le ministre compétent en vertu de la LEP pour le chabot du Columbia et a élaboré le présent rapport sur les progrès.

Comme l'indique le préambule de la LEP, la réussite de la conservation des espèces en péril dépendra de l'engagement et de la collaboration d'un grand nombre de parties concernées qui participeront à la mise en œuvre des directives formulées dans le plan de gestion. Cette réussite ne pourra reposer seulement sur Pêches et Océans Canada ou sur toute autre instance seule. Les coûts associés au rétablissement et à la conservation des espèces en péril sont partagés entre les différentes autorités responsables. Tous les Canadiens et les Canadiennes sont invités à appuyer le plan de gestion pour le chabot du Columbia et à le mettre en œuvre pour le bien de l'espèce et de l'ensemble de la société canadienne.

## Remerciements

Le présent rapport sur les progrès a été préparé par Caitlyn Bondy, Carrie Kwok et Maggie Boothroyd, en collaboration avec Paul Grant, Jocelyn Nelson, Manon Morrissette, Erin Gertzen et Ahdia Hassan (Pêches et Océans Canada [MPO]). Le MPO souhaite également remercier toutes les personnes et organisations qui ont contribué au rétablissement du chabot du Columbia.

## Sommaire

Le chabot du Columbia (*Cottus hubbsi*) est inscrit sur la liste des espèces préoccupantes en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) depuis 2003. Le « plan de gestion du chabot de Columbia (*Cottus hubbsi*) au Canada » a été publié dans le registre public des espèces en péril en 2012 ([MPO 2012](#)).

Les menaces décrites dans le plan de gestion du chabot du Columbia sont les suivantes : la régulation des débits et l'utilisation de l'eau à des fins de consommation, les espèces exotiques, la qualité de l'eau, l'utilisation des terres, l'hybridation et le changement climatique.

Le but de la gestion du chabot du Columbia est d'assurer la viabilité à long terme de l'espèce dans son actuelle aire de répartition naturelle. L'espèce restera vraisemblablement toujours en péril en raison de son aire de répartition limitée au Canada.

Les objectifs de gestion du chabot du Columbia sont les suivants :

1. Maintenir des populations autosuffisantes du chabot du Columbia sur l'ensemble de son aire de répartition naturelle au Canada.
2. Maintenir et, si possible, améliorer l'intégrité écologique de l'habitat du chabot du Columbia.
3. Améliorer les connaissances scientifiques sur le chabot du Columbia en entreprenant des études supplémentaires sur son histoire naturelle, ses besoins en matière d'habitat et les menaces qui pèsent sur sa pérennité.
4. Favoriser la sensibilisation à l'égard du chabot du Columbia et de son statut de conservation.

Le « rapport sur les progrès de la mise en œuvre du plan de gestion du chabot du Columbia au Canada pour la période de 2017 à 2021 » (ci-après appelé « rapport sur les progrès ») fait état des progrès réalisés par Pêches et Océans Canada (MPO) et ses partenaires dans la mise en œuvre du plan de gestion et l'atteinte de ses objectifs. Au cours de cette période, des progrès ont été réalisés dans la mise en œuvre du plan de gestion, notamment par rapport à ce qui suit :

- Atténuation des effets de la régulation du débit dans le bas Columbia en organisant des sauvetages de chabots du Columbia vivants.
- Atténuation des répercussions des espèces non indigènes au moyen d'activités de recherche, de surveillance et de suppression active du grand brochet (*Esox lucius*) dans le bassin hydrographique du bas Columbia.
- Documentation des captures accidentelles de chabots du Columbia dans diverses initiatives de relevés de poissons dans le bas Columbia.
- Confirmation que le chabot du Columbia et le chabot tacheté sont des espèces distinctes, ce dernier n'étant pas présent en Colombie-Britannique.
- Intensification des programmes d'incitatifs destinés aux pêcheurs à la ligne, de l'éducation du public et de la sensibilisation pour promouvoir une gestion active et réduire le risque d'introduction d'espèces non indigènes.

Bien que des progrès aient été réalisés en vue d'atteindre le but de la gestion, les objectifs de gestion et les mesures du rendement provisoires présentés dans le plan de gestion, des travaux supplémentaires sont nécessaires pour assurer la viabilité à long terme du chabot du Columbia en Colombie-Britannique. Les prochaines étapes prioritaires peuvent inclure : des travaux

supplémentaires pour clarifier et atténuer les menaces; des travaux supplémentaires pour combler les lacunes dans l'information; et la création d'un groupe d'intendance pour le chabot du Columbia.

Le MPO demeure résolu à assurer la viabilité à long terme du chabot du Columbia dans son actuelle aire de répartition naturelle. Les progrès réalisés à ce jour n'auraient pas été possibles sans la contribution de partenaires tels que l'Okanagan Nation Alliance, BC Hydro et des consultants en environnement. Le MPO se réjouit à la perspective de poursuivre ces collaborations et invite d'autres partenaires à y participer.

# Table des matières

Préface .....	ii
Remerciements.....	ii
Sommaire .....	iii
Table des matières .....	v
1 Introduction .....	1
2 Renseignements de base .....	1
2.1 Sommaire de l'évaluation du COSEPAC et menaces pesant sur l'espèce .....	1
2.2 Conservation.....	2
3 Progrès réalisés en matière de conservation .....	3
3.1 Activités à l'appui de la conservation .....	4
3.2 Résumé des progrès réalisés en matière de conservation .....	8
3.2.1 État d'avancement des mesures du rendement provisoires .....	8
4 Conclusion .....	11
5 Références .....	12

# 1 Introduction

Le « Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du plan de gestion du chabot du Columbia (*Cottus hubbsi*) au Canada pour la période de 2017 à 2021 » (ci-après appelé « rapport sur les progrès ») fait état des progrès réalisés par Pêches et Océans Canada (MPO) et ses partenaires dans la mise en œuvre du « Plan de gestion du chabot du Columbia (*Cottus hubbsi*) au Canada » ([MPO 2012](#); ci-après appelé « plan de gestion ») pendant la période indiquée. Il fait partie d'une série de documents consacrés à l'espèce qui devraient être pris en considération ensemble, notamment l'évaluation et le rapport de situation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC 2000, [2010](#), [2019](#)), le plan de gestion (MPO 2012) et le Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du plan de gestion du chabot du Columbia (*Cottus hubbsi*) au Canada pour la période allant de 2012 à 2016 ([MPO 2017](#)).

La section 2 du présent rapport sur les progrès résume les renseignements clés concernant les menaces pesant sur l'espèce, le but de la gestion et les objectifs de gestion pour réaliser sa conservation, les approches pour atteindre ces objectifs et des mesures du rendement provisoires pour mesurer les progrès vers la conservation. Pour obtenir plus de détails, les lecteurs sont invités à consulter le plan de gestion (MPO 2012). La section 3.1 fait état des progrès des stratégies générales et des approches désignées dans le plan de gestion qui visent à appuyer la réalisation du but de la gestion et des objectifs de gestion. La section 3.2 rend compte de l'état d'avancement de la réalisation des mesures du rendement provisoires définies dans le plan de gestion. La section 4 résume les progrès réalisés vers l'atteinte du but de la gestion et des objectifs de gestion.

## 2 Renseignements de base

### 2.1 Sommaire de l'évaluation du COSEPAC et menaces pesant sur l'espèce

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a désigné le chabot du Columbia en tant qu'espèce préoccupante en 2000 (COSEPAC 2000). L'espèce a ensuite été inscrite sur la liste des espèces préoccupantes de l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) en 2003, ce qui a conduit à la publication du plan de gestion en 2012. Le COSEPAC a réexaminé et confirmé le statut d'espèce préoccupante du chabot du Columbia en 2010 et en 2019 (COSEPAC [2010](#), [2019](#)).

**Sommaire de l'évaluation – novembre 2019****Nom commun**

Chabot du Columbia

**Nom scientifique***Cottus hubbsi***Statut**

Préoccupante

**Justification de la désignation**

Ce petit poisson d'eau douce est endémique dans le bassin versant du fleuve Columbia, dans le sud de la Colombie-Britannique, où son aire de répartition géographique est petite. Il s'agit d'un poisson de fond qui est sédentaire au stade adulte, touché par de multiples effets passés et par des menaces constantes. Il est particulièrement sensible à la diminution de la superficie et de la qualité de l'habitat découlant des sécheresses et des changements dans le débit d'eau dus à la gestion de l'eau et aux changements climatiques, de même qu'à la pollution et aux espèces envahissantes. L'espèce pourrait devenir « menacée » si les facteurs soupçonnés d'avoir des effets négatifs sur sa persistance ne sont pas renversés ou gérés efficacement.

**Répartition au Canada**

Colombie-Britannique

**Historique du statut**

Espèce désignée « préoccupante » en mai 2000. Réexamen et confirmation du statut en novembre 2010 et en novembre 2019.

La section 1.5 du plan de gestion donne des informations sur les menaces qui pèsent sur la conservation du chabot du Columbia, notamment : la régulation des débits, l'utilisation de l'eau à des fins de consommation, les espèces exotiques, la qualité de l'eau, l'utilisation des terres, l'hybridation et le changement climatique.

## 2.2 Conservation

La présente section résume l'information que contient le plan de gestion relativement au but de la gestion et aux objectifs de gestion qui doivent être atteints pour assurer la conservation du chabot du Columbia. Elle contient également un résumé des mesures du rendement provisoires qui permettent de définir et de mesurer les progrès réalisés vers l'atteinte de ce but et de ces objectifs.

**But de la gestion**

Le but de la gestion du chabot du Columbia est d'assurer la viabilité à long terme de l'espèce dans son actuelle aire de répartition naturelle. L'espèce restera vraisemblablement toujours en péril en raison de son aire de répartition limitée au Canada.



## Objectifs de gestion

Les objectifs de gestion du chabot du Columbia sont les suivants :

- Maintenir des populations autosuffisantes du chabot du Columbia sur l'ensemble de son aire de répartition naturelle au Canada.
- Maintenir et, si possible, améliorer l'intégrité écologique de l'habitat du chabot du Columbia.
- Améliorer les connaissances scientifiques sur le chabot du Columbia en entreprenant des études supplémentaires sur son histoire naturelle, ses besoins en matière d'habitat et les menaces qui pèsent sur sa pérennité.
- Favoriser la sensibilisation à l'égard du chabot du Columbia et de son statut de conservation.

La section 2.3 du plan de gestion présente les mesures du rendement provisoires suivantes<sup>1</sup>, qui permettront de définir et de mesurer les progrès réalisés vers l'atteinte du but de la gestion et des objectifs de gestion :

- Les menaces ont-elles été clarifiées et évaluées? Les menaces font-elles l'objet de mesures d'atténuation? Un plan reconnaissant l'importance de ces habitats a-t-il été élaboré? Les habitats clés ont-ils été protégés efficacement?
- A-t-on créé un groupe d'intendance? Le groupe d'intendance bénéficie-t-il d'un financement approprié et d'une expertise technique suffisante? Le groupe d'intendance atteint-il les buts fixés dans le plan de gestion?
- Du matériel éducatif a-t-il été produit? La perception du public et son degré de sensibilisation ont-ils changé? Combien de classes ont assisté à des présentations éducatives?
- Existe-t-il des lacunes majeures dans l'information qui limitent la conservation du chabot du Columbia?
- Des habitats importants ont-ils été désignés pour le chabot du Columbia? Des zones clés du bassin versant (à savoir celles qui présentent une importance disproportionnée pour la conservation de l'habitat) ont-elles été recensées?
- Des programmes de surveillance ont-ils été mis en œuvre? Depuis combien de temps un programme de surveillance est-il en place? Est-il efficace? Représente-t-il une activité bénigne pour la population? Le financement est-il assuré à long terme?

## 3 Progrès réalisés en matière de conservation

Le plan de gestion répartit l'effort de conservation entre 3 stratégies générales : 1) la protection, 2) la gestion et 3) la recherche. Les progrès réalisés dans l'exécution de ces stratégies générales et des approches correspondantes sont décrits à la section 3.1 du présent rapport. La section 3.2 porte sur les progrès réalisés à l'égard du respect des mesures du rendement provisoires.

---

<sup>1</sup> Le plan de gestion indique que certaines mesures du rendement provisoires n'ont pas encore été élaborées, mais qu'elles peuvent se concentrer sur la liste des questions fournies dans le présent document.

### 3.1 Activités à l'appui de la conservation

Le tableau 1 fournit des renseignements sur la mise en œuvre des activités entreprises pour aborder les stratégies générales et les approches indiquées dans le plan de gestion. Un certain nombre d'activités ont été mises en œuvre avant 2017 et ont été documentées dans le « Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du plan de gestion du chabot du Columbia (*Cottus hubbsi*) au Canada pour la période allant de 2012 à 2016 » ([MPO 2017](#)).

**Tableau 1. Détails des activités à l'appui de la conservation du chabot du Columbia de 2017 à 2021.**

N°	Stratégie générale	Approche	Description des activités et résultats	Participants <sup>2</sup>
1	Protection	Clarifier et atténuer les menaces qui pèsent sur le chabot du Columbia.	<p>Le Lower Columbia River Fish Management Plan<sup>3</sup> (plan de gestion des poissons du bas Columbia) comprend plusieurs programmes de surveillance pour évaluer l'efficacité des opérations liées au débit sur les populations de poissons. Parmi ceux-ci, le Lower Columbia River Fish Stranding Assessment and Ramping Protocol (également connu sous le nom de programme de surveillance CLBMON-42A) et le Lower Columbia River Physical Habitat Recontouring (également connu sous le nom de projet CLBMON-42B) ont clarifié les indications et ont contribué à atténuer la menace posée par la régulation du débit grâce à différentes mesures :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le sauvetage et la remise à l'eau de chabots du Columbia vivants pendant les évaluations des échouements de poissons à la suite des opérations de réduction du débit au barrage Hugh L. Keenleyside/à la centrale des lacs en Flèche (HLK/ALH) et au barrage Brilliant/expansion (BRD/X) sur le Columbia et la rivière Kootenay (Golder Associates Ltd. 2017, 2018, 2019, 2021);</li> <li>une analyse statistique de l'ensemble de données sur l'évaluation des échouements de poissons sur 20 ans afin d'évaluer les effets des variables environnementales et opérationnelles sur les échouements de poissons. Les résultats de la modélisation n'ont indiqué aucun effet du taux de variation du débit sur la probabilité d'échouement ou le nombre de poissons échoués, y compris pour le chabot du Columbia. On peut en déduire qu'il n'y a pas de différence dans le risque d'échouement des poissons dans la gamme des taux de montée en puissance opérationnelle actuellement utilisés au barrage Hugh L. Keenleyside/à la centrale des lacs en Flèche (Golder Associates Ltd. 2020);</li> </ul>	<b>BC Hydro, ministère des Forêts, des Terres, des Ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique, Golder Associates Ltd. (Golder), Mountain Water Research, ONA, Wood (anciennement AMEC)</b>

<sup>2</sup> Le ou les participants responsables sont inscrits au début de la liste et en caractères gras; les autres participants sont énumérés par ordre alphabétique. Les activités n'ont pas toutes des participants précis désignés. Le MPO reconnaît le vaste réseau de personnes qui contribuent à la conservation du chabot du Columbia et regrette toute omission potentielle de contributeurs.

<sup>3</sup> Le [Lower Columbia River Fish Management Plan](#) est une composante du [Columbia River Water Use Plan](#) de BC Hydro.

N°	Stratégie générale	Approche	Description des activités et résultats	Participants <sup>2</sup>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• l'analyse de l'efficacité du remodelage de l'habitat physique sur 5 sites d'échouement des poissons entre 2001 et 2015 à l'aide des données des relevés sur les échouements de poissons, qui a révélé une réduction importante de la probabilité d'échouement et du nombre de poissons échoués (Golder Associates Ltd. 2020).</li> </ul> <p>Des efforts continus de recherche, de surveillance et de suppression du grand brochet (<i>Esox lucius</i>) ont été menés pendant toute la période du présent rapport sur les progrès. Ils contribuent à atténuer la menace que représentent les espèces non indigènes pour le chabot du Columbia. Ces efforts comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une évaluation dirigée par l'Okanagan Nation Alliance (ONA) des risques écologiques et économiques de l'introduction du grand brochet et la définition des lacunes actuelles dans les données, y compris l'état de la population de grand brochet dans la partie canadienne de la rivière Kettle (dans l'aire de répartition du chabot du Columbia) et la menace que représente le grand brochet pour la conservation du chabot du Columbia et d'autres espèces en péril (Duncan <i>et al.</i> 2019);</li> <li>• des efforts de suppression active dans le bas Columbia, de 2017 à 2020, à l'aide de filets maillants et de pêche à l'électricité (Baxter et Lawrence 2018, ONA 2021);</li> <li>• un programme de primes pour la capture de grands brochets en 2018, dirigé par l'ONA (Duncan <i>et al.</i> 2019);</li> <li>• la capture continue de grands brochets dans le cadre du Large River Indexing Program de BC Hydro (également connu sous le nom de programme CLBMON-45; Golder Associates Ltd. <i>et al.</i> 2020);</li> <li>• le maintien d'un quota de pêche à la ligne illimité pour le grand brochet dans le Columbia, du barrage Keenleyside vers l'aval jusqu'à la frontière de l'État de Washington, et dans la rivière Kootenay (du confluent avec le Columbia au barrage Brilliant).</li> </ul>	
2	Gestion	Appuyer l'établissement d'un groupe d'intendance pour le chabot du Columbia.	Un groupe d'intendance pour le chabot du Columbia n'a pas été établi.	S. O.

N°	Stratégie générale	Approche	Description des activités et résultats	Participants <sup>2</sup>
3	Gestion	<p>Informer et éduquer les intervenants et le grand public sur l'espèce et les valeurs de la biodiversité afin d'aider à promouvoir une intendance active, de réduire les effets sur l'habitat et de réduire le risque d'introduction d'espèces non indigènes.</p>	<p>Des programmes d'incitatifs destinés aux pêcheurs à la ligne, d'éducation du public et de sensibilisation ont été menés pour promouvoir une intendance active et réduire le risque d'introduction d'espèces non indigènes dans le bassin versant du Columbia, notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le site Web de l'<a href="#">Okanagan Stewardship Society</a> propose une page consacrée au <a href="#">chabot du Columbia</a>;</li> <li>• le programme de primes pour la capture de grands brochets en 2018, dirigé par l'ONA (Duncan <i>et al.</i> 2019);</li> <li>• un défi de pêche du grand brochet sur le lac Christina, mené par la Christina Lake Stewardship Society en 2018 (Duncan <i>et al.</i> 2019);</li> <li>• la promotion continue des programmes éducatifs « Nettoyez, videz et séchez » et « Ne les rejetez pas dans la nature » et des projets de suppression du grand brochet de l'ONA par la Central Kootenay Invasive Species Society (Duncan <i>et al.</i> 2019);</li> <li>• l'échange continu d'informations biologiques sur le grand brochet et les efforts de suppression sur le site Web de l'Invasive Species Council of British Columbia (Duncan <i>et al.</i> 2019).</li> </ul>	<p><b>Central Kootenay Invasive Species Society, Christina Lake Stewardship Society, Invasive Species Council of British Columbia, Okanagan Stewardship Society, ONA, ministère de l'Environnement et de la Stratégie sur le changement climatique de la Colombie-Britannique</b></p>
4	Recherche	<p>Comblent les lacunes dans l'information qui limitent la conservation du chabot du Columbia<sup>4</sup>.</p>	<p>Aucune recherche visant à combler des lacunes dans l'information qui limitent la conservation du chabot du Columbia en particulier n'a été réalisée au cours de cette période de rapport. Cependant, les évaluations des échouements de la communauté de poissons ont fourni des renseignements sur la menace posée par la régulation du débit (voir la ligne 1 de ce tableau).</p> <p>La zone d'habitat connue (c'est-à-dire la zone d'occurrence et la zone d'occupation) du chabot du Columbia a augmenté après la confirmation que le chabot du Columbia et le chabot tacheté sont des espèces distinctes, ce dernier n'étant pas présent en Colombie-Britannique. Les enregistrements précédents du chabot tacheté en</p>	<p><b>Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPA)</b></p>

<sup>4</sup> Cette approche a été incluse dans les stratégies générales de gestion et de recherche du plan de gestion, et est classée dans la stratégie générale de recherche dans le présent rapport sur les progrès.

N°	Stratégie générale	Approche	Description des activités et résultats	Participants <sup>2</sup>
			Colombie-Britannique ont été corrigés et tiennent maintenant compte des observations du chabot du Columbia (COSEPAC 2019).	
5	Recherche	Désigner les habitats importants du chabot du Columbia en cartographiant les habitats appropriés.	Aucune étude particulière sur les habitats propices pour le chabot du Columbia n'a été réalisée pendant la période de rapport.	S. O.
6	Recherche	Élaborer et mettre en œuvre un programme de surveillance à long terme.	Un programme de surveillance à long terme n'a pas encore été établi pour le chabot du Columbia ou d'autres espèces de chabots. Toutefois, on tient des enregistrements des chabots du Columbia vivants récupérés dans le bas Columbia, du barrage Hugh L. Keenleyside/à la centrale des lacs en Flèche à la frontière entre le Canada et les États-Unis d'Amérique, et dans la basse Kootenay, du barrage Brilliant/expansion au confluent avec le Columbia, dans le cadre des protocoles d'évaluation des échouements de poissons et de montée en puissance de BC Hydro pour le bas Columbia (voir la ligne 1 de ce tableau).	<b>BC Hydro, Golder</b>

## 3.2 Résumé des progrès réalisés en matière de conservation

### 3.2.1 État d'avancement des mesures du rendement provisoires

Le tableau 2 récapitule les progrès réalisés en vue de l'atteinte des mesures du rendement provisoires décrites dans la section 2.3 du plan de gestion et reprises dans la section 2.2 du présent rapport sur les progrès. 1 des 4 états suivants est attribué à chaque mesure du rendement provisoire :

- 1) non atteinte : la mesure du rendement provisoire n'a pas été atteinte et les progrès sont faibles, voire inexistants.
- 2) partiellement atteinte, en cours : des progrès allant de moyens à importants ont été réalisés pour un ou plusieurs éléments de la mesure du rendement provisoire, et d'autres travaux sont en cours ou prévus.
- 3) atteinte : la mesure du rendement provisoire a été atteinte et aucune autre mesure n'est nécessaire.
- 4) atteinte, en cours : la mesure du rendement provisoire a été atteinte, mais les efforts se poursuivront si nécessaire pour atteindre les objectifs définis dans le plan de gestion 2012 de l'espèce.

**Tableau 2. Description et détails des progrès réalisés par rapport aux mesures de rendement provisoires indiquées dans le plan de gestion du chabot du Columbia.**

Mesure du rendement provisoire	État d'avancement	Détails
Les menaces ont-elles été clarifiées et évaluées? Les menaces font-elles l'objet de mesures d'atténuation? Un plan reconnaissant l'importance de ces habitats a-t-il été élaboré? Les habitats clés ont-ils été protégés efficacement?	Partiellement atteinte, en cours	<p>Les menaces liées à la régulation du débit et aux espèces non indigènes ont été évaluées plus avant et partiellement atténuées tout au long de cette période de rapport. Cela comprend : l'évaluation de l'impact des réductions du débit et des taux de variation du débit; l'achèvement des sauvetages de poissons vivants et l'analyse de l'efficacité du remodelage de l'habitat physique sur des sites d'échouement des poissons dans le cadre du Lower Columbia River Fish Management Plan (plan de gestion des poissons du bas Columbia); et les efforts continus de recherche, de surveillance et de suppression du grand brochet non indigène (voir la ligne 1 du tableau 1).</p> <p>Il est nécessaire de clarifier, d'évaluer et d'atténuer davantage les menaces liées à la qualité de l'eau, à l'utilisation des terres, à l'hybridation et au changement climatique. Tous les ouvrages, entreprises ou activités qui entraînent la mort de poissons ou la détérioration, la perturbation ou la destruction de l'habitat du poisson sont soumis à un examen réglementaire et à une autorisation en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> du gouvernement fédéral, qui a été modifiée en 2019.</p> <p>Les habitats clés n'ont pas été protégés, car les habitats clés du chabot du Columbia n'ont pas été définis (voir la ligne 5 du tableau 1).</p>

Mesure du rendement provisoire	État d'avancement	Détails
A-t-on créé un groupe d'intendance? Le groupe d'intendance bénéficie-t-il d'un financement approprié et d'une expertise technique suffisante? Le groupe d'intendance atteint-il les buts fixés dans le plan de gestion?	Non atteinte	Un groupe d'intendance pour le chabot du Columbia n'a pas été établi.
Du matériel éducatif a-t-il été produit? La perception du public et son degré de sensibilisation ont-ils changé? Combien de classes ont-elles assisté à des présentations éducatives?	Non atteinte	Des présentations et du matériel éducatifs axés en particulier sur la sensibilisation et la conservation du chabot du Columbia n'ont pas été élaborés. Cependant, le public est peut-être mieux sensibilisé aux menaces qui pèsent sur le chabot du Columbia grâce à la sensibilisation aux espèces envahissantes (voir la ligne 3 du tableau 1). Aucune mesure directe du changement de perception du public n'est disponible. Aucune présentation éducative portant particulièrement sur le chabot du Columbia n'a été réalisée au cours de cette période de rapport.
Existe-t-il des lacunes majeures dans l'information qui limitent la conservation du chabot du Columbia?	Partiellement atteinte, en cours	<p>Durant la période de rapport précédente (de 2012 à 2016), certains travaux ont été réalisés pour combler des lacunes majeures dans l'information qui limitent la conservation du chabot du Columbia, notamment l'étude des besoins en matière d'habitat pour les divers stades biologiques, l'information sur le cycle biologique et les habitudes d'utilisation de l'habitat en fonction des fluctuations du niveau d'eau (MPO 2017).</p> <p>Pendant la période de rapport en cours (de 2017 à 2021), aucune autre recherche visant à combler des lacunes dans l'information qui limitent la conservation du chabot de Columbia n'a été effectuée. Cependant, les évaluations des échouements de la communauté de poissons ont fourni des renseignements sur la menace posée par la régulation du débit (voir la ligne 1 du tableau 1).</p>

Mesure du rendement provisoire	État d'avancement	Détails
<p>Des habitats importants ont-ils été désignés pour le chabot du Columbia? Des zones clés du bassin versant (à savoir celles qui présentent une importance disproportionnée pour la conservation de l'habitat) ont-elles été recensées?</p>	Partiellement atteinte, en cours	<p>Au cours de la période de rapport précédente (de 2012 à 2016), certains travaux ont été réalisés en vue de définir les habitats importants pour le chabot du Columbia, notamment la formulation d'indices de qualité de l'habitat et la détermination des caractéristiques de l'habitat des zones de fraie et d'alevinage dans le bas Columbia (MPO 2017).</p> <p>Durant la période de rapport actuelle (de 2017 à 2021), aucune autre étude particulière sur les habitats propices pour le chabot du Columbia n'a été réalisée. Cependant, un modèle géospatial a été élaboré pour caractériser les caractéristiques géomorphologiques fluviales associées aux ressources halieutiques dans un réseau hydrographique (Liu <i>et al.</i> 2017). Ce cadre de modèle a été testé sur des données historiques sur les poissons de la rivière Similkameen (y compris les données sur les chabots) et pourrait être utilisé pour évaluer les habitats de poissons importants pour le chabot du Columbia au niveau du macrohabitat.</p> <p>La zone d'habitat connue (c'est-à-dire la zone d'occurrence et la zone d'occupation) du chabot du Columbia a augmenté depuis le dernier rapport sur les progrès (voir la ligne 4 du tableau 1).</p>
<p>Des programmes de surveillance ont-ils été mis en œuvre? Depuis combien de temps un programme de surveillance est-il en place? Est-il efficace? Représente-t-il une activité bénigne pour la population? Le financement est-il assuré à long terme?</p>	Non atteinte	<p>Au cours de la période de rapport précédente (de 2012 à 2016), une surveillance a été effectuée dans le bas Columbia et dans les affluents non régulés de la rivière Similkameen, ce qui a permis d'obtenir des estimations préliminaires de l'abondance relative et de la répartition (MPO 2017).</p> <p>Pendant la période de rapport en cours (de 2017 à 2021), aucun programme de surveillance n'a été mis en œuvre particulièrement pour le chabot du Columbia. Des chabots du Columbia ont été récupérés vivants dans le cadre des évaluations des échouements de poissons et des protocoles de variation du débit dans le bas Columbia (voir la ligne 6 du tableau 1).</p> <p>Les effets possibles d'un programme de surveillance sur la population n'ont pas été évalués.</p>



## 4 Conclusion

Durant la période de rapport en cours (de 2017 à 2021), grâce à la mise en œuvre du « Plan de gestion du chabot du Columbia (*Cottus hubbsi*) au Canada », des progrès ont été réalisés pour soutenir la conservation du chabot du Columbia, notamment :

- Atténuation des effets de la régulation du débit dans le bas Columbia en organisant des sauvetages de chabots du Columbia vivants.
- Atténuation des répercussions des espèces non indigènes au moyen d'activités de recherche, de surveillance et de suppression active du grand brochet (*Esox lucius*) dans le bassin hydrographique du bas Columbia.
- Documentation des captures accidentelles de chabots du Columbia dans diverses initiatives de relevés de poissons dans le bas Columbia.
- Confirmation que le chabot du Columbia et le chabot tacheté sont des espèces distinctes, ce dernier n'étant pas présent en Colombie-Britannique.
- Intensification des programmes d'incitatifs destinés aux pêcheurs à la ligne, de l'éducation du public et de la sensibilisation pour promouvoir une gestion active et réduire le risque d'introduction d'espèces non indigènes.

Bien que des progrès aient été réalisés en vue d'atteindre le but de la gestion, les objectifs de gestion et les mesures du rendement provisoires présentés dans le plan de gestion, des travaux supplémentaires sont nécessaires pour assurer la viabilité à long terme du chabot du Columbia en Colombie-Britannique. Les prochaines étapes prioritaires possibles sont : la poursuite des travaux visant à clarifier et à atténuer les menaces pesant sur le chabot du Columbia; la poursuite des travaux visant à combler les lacunes dans l'information qui limitent la conservation du chabot du Columbia; et la création d'un groupe d'intendance pour le chabot du Columbia.

Le MPO demeure résolu à assurer la conservation du chabot du Columbia. Les travaux entamés et achevés à ce jour constituent une base solide pour poursuivre la recherche et la gestion de cette espèce pendant la prochaine période de rapport. Les progrès réalisés à ce jour n'auraient pas été possibles sans la contribution de nos partenaires, notamment l'Okanagan Nation Alliance et BC Hydro. Le MPO se réjouit à la perspective de poursuivre ces collaborations fructueuses et invite d'autres partenaires à y participer.

## 5 Références

- Baxter, J.T.A. and C. Lawrence. 2018. Lower Columbia River Invasive Northern Pike Suppression-2017 Update. Mountain Water Research, Trail, B.C., Amec Foster Wheeler, Nelson, B.C. Prepared for Teck Metals Ltd., Trail, B.C. 12 p.
- COSEWIC. 2000. Assessment and update status report on the Columbia sculpin, *Cottus bairdii hubbsi*, in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. xiv + 57 pp.
- COSEPAC. 2012. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le chabot du Columbia *Cottus hubbsi* au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa (Ontario). xiii + 35 p.
- COSEPAC. 2019. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le chabot du Columbia *Cottus hubbsi* au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. xii + 43 p.
- Duncan, A., D. DeRosa and M. Zimmer. 2019. Risk Assessment and Status of Invasive Northern Pike Suppression Efforts in the Columbia River Basin – 2019 Action Plan. Prepared for the Ministry of Forests, Lands, Natural Resource Operations and Rural Development by the Okanagan Nation Alliance. 28 p. + 5 app.
- Golder Associates Ltd. 2015. Lower Columbia River [CLBMON #42 (A)] Fish Stranding Assessments: Annual summary (April 2014 to April 2015). Report prepared for BC Hydro. Golder Report No. 1407618: 26p. + 3 app.
- Golder Associates Ltd. 2017. Lower Columbia River (CLBMON #42[A]) and Kootenay River Fish Stranding Assessments: Annual summary (April 2016 to April 2017). Report prepared for BC Hydro. Golder Report No. 1407618: 28p. + 1 app.
- Golder Associates Ltd. 2018. Lower Columbia River (CLBMON#42[A]) and Kootenay River Fish Stranding Assessments: Annual summary (April 2017 to April 2018). Report prepared for BC Hydro. Golder Report No. 1407618: 42 p. + 1 app.
- Golder Associates Ltd. 2019. Lower Columbia River (CLBMON#42[A]) and Kootenay River Fish Stranding Assessments: Annual summary (April 2018 to April 2019). Report prepared for BC Hydro. Golder Report No. 1895371: 32 p. + 1 app.
- Golder Associates Ltd. 2020. Lower Columbia River (CLBMON#42[A]) and Kootenay River Fish Stranding Assessments: Annual summary (April 2019 to April 2020). Report prepared for BC Hydro. Golder Report No. 19117420: 27 p. + 1 app.
- Golder Associates Ltd. 2021. Lower Columbia River (CLBMON#42[A]) and Kootenay River Fish Stranding Assessments: Annual summary (April 2020 to April 2021). Report prepared for BC Hydro. Golder Report No. 19117420-010-R-Rev0.
- Golder Associates Ltd., Poisson Consulting Ltd., and Okanagan Nation Alliance. 2020. CLBMON-45 Lower Columbia River Fish Population Indexing Surveys Final Summary

- Report – 2019. Report by for BC Hydro Generations, Water License Requirements, Burnaby, B.C. 28 pp. + 3 Appendices
- Liu, N., A. Harwood, J.A. Kells, and K.E. Lindenschmidt. 2017. A geospatial model for characterizing the fish resources of the Similkameen River, British Columbia, Canada. *Open Water Journal* 4:97-112.
- MPO. 2012. Plan de gestion du chabot du Columbia (*Cottus hubbsi*) au Canada [version finale]. Série des plans de gestion de la Loi sur les espèces en péril. Pêches et Océans Canada, Ottawa. 22 + iv p.
- MPO. 2017. Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du plan de gestion du chabot du Columbia (*Cottus hubbsi*) au Canada pour la période allant de 2012 à 2016. Série des plans de gestion de la Loi sur les espèces en péril. Pêches et Océans Canada, Ottawa. iii + 10 p.
- Okanagan Nation Alliance. 2021. Columbia Basin Invasive Northern Pike (*Esox lucius*) Suppression and Monitoring, British Columbia (2020 – 2021). Okanagan Nation Alliance Program: Year 2. Prepared for the Ministry of Forests Lands and Natural Resource Operations and Rural Development, Nelson BC. p. 60 + 7 app.