



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Sciences des écosystèmes
et des océans

Ecosystems and
Oceans Science

Secrétariat canadien des avis scientifiques (SCAS)

Compte rendu 2022/021

Région du Pacifique

Compte rendu de l'examen par les pairs de la région du Pacifique sur l'examen de l'information servant à la désignation de l'habitat essentiel de la lamproie du lac Cowichan (lamproie de Vancouver)

30 octobre 2013

Nanaimo (Colombie-Britannique)

Présidente : Chrys Neville

Rapporteur : Julia Bradshaw

Pêches et Océans Canada
Station biologique du Pacifique
3190, chemin Hammond Bay
Nanaimo (C.-B.) V9T 6N7

Avant-propos

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

Publié par :

Pêches et Océans Canada
Secrétariat canadien des avis scientifiques
200, rue Kent
Ottawa (Ontario) K1A 0E6

[http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/
csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca)



© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2022
ISSN 2292-4264
ISBN 978-0-660-43254-0 N° cat. Fs70-4/2022-021F-PDF

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2022. Compte rendu de l'examen par les pairs de la région du Pacifique sur l'examen de l'information servant à la désignation de l'habitat essentiel de la lamproie du lac Cowichan (lamproie de Vancouver); 30 octobre 2013. Secr. can. des avis sci. du MPO. Compte rendu 2022/021.

Also available in English:

DFO. 2022. *Proceedings of the Pacific regional peer review of the information for the identification of critical habitat for Cowichan (Vancouver) Lamprey; October 30, 2013.* DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2022/021.

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	iv
INTRODUCTION	1
EXAMEN.....	2
PRÉSENTATION DU DOCUMENT DE TRAVAIL	2
COMMENTAIRES DE L'EXAMINATEUR.....	4
PRÉSENTATEUR : TOM BROWN, DIRECTION DES SCIENCES DU MPO	4
PRÉSENTATEUR : JORDAN ROSENFELD, UNIVERSITÉ DE LA COLOMBIE- BRITANNIQUE/MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE ..	5
DISCUSSION GÉNÉRALE	6
LE LAC MESACHIE COMME HABITAT SOURCE.....	6
ACTIVITÉS SUSCEPTIBLES DE DÉTRUIRE L'HABITAT ESSENTIEL	6
RÉSIDENCE	7
LACUNES DANS LES CONNAISSANCES	7
CONCLUSIONS.....	8
RECOMMANDATIONS ET AVIS	8
REMERCIEMENTS	9
ANNEXE A : CADRE DE RÉFÉRENCE	10
EXAMEN DE L'INFORMATION SERVANT À LA DÉSIGNATION DE L'HABITAT ESSENTIEL DE LA LAMPROIE DU LAC COWICHAN (LAMPROIE DE VANCOUVER)	10
ANNEXE B : RÉSUMÉ DU DOCUMENT DE TRAVAIL	12
ANNEXE C : ORDRE DU JOUR.....	13
ANNEXE D : PARTICIPANTS	14

SOMMAIRE

Le présent compte rendu résume l'essentiel des discussions et conclusions du processus de consultation régionale du Secrétariat canadien des avis scientifiques (SCAS) de Pêches et Océans Canada (MPO) qui a eu lieu le 30 octobre 2013 à la station biologique du Pacifique de Nanaimo, en C.-B. Un document de travail portant sur les renseignements à l'appui de la désignation de l'habitat essentiel de la lamproie du lac Cowichan (lamproie de Vancouver) (*Entosphenus macrostomus*) a été présenté aux fins d'examen par les pairs.

Des employés de la Direction des sciences ainsi que des employés du MPO responsables de l'application de la LEP participaient en personne à la réunion. Des représentants de la province de la Colombie-Britannique et d'organismes non gouvernementaux étaient également présents.

Les conclusions et avis découlant de l'examen prendront la forme d'un avis scientifique destiné au programme des espèces en péril et visant à éclairer les décisions d'inscription sur la liste de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) et les activités de planification de rétablissement correspondantes.

L'avis scientifique et le document de recherche à l'appui seront rendus publics sur le site Web du calendrier des avis scientifiques du [Secrétariat canadien des avis scientifiques](#) (SCAS).

INTRODUCTION

Une réunion d'examen régional par les pairs (ERP) du Secrétariat canadien des avis scientifiques (SCAS) de Pêches et Océans Canada (MPO) a eu lieu le 30 octobre 2013 à la Station biologique du Pacifique à Nanaimo afin d'examiner l'information nécessaire pour déterminer l'habitat essentiel de la lamproie du lac Cowichan (*Entosphenus macrostomus*) (lamproie de Vancouver) tel que décrit dans la LEP. La lamproie du lac Cowichan (lamproie de Vancouver) est inscrite en tant qu'espèce menacée à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*. Pour cette raison, l'habitat essentiel de l'espèce doit être désigné dans le programme de rétablissement ou le plan d'action sur la base des meilleures informations possible.

Le cadre de référence de l'examen scientifique (annexe A) a été élaboré en réponse à une demande d'avis scientifique du Programme sur les espèces en péril. Les avis de réunion et les conditions de participation ont été envoyés aux représentants possédant l'expertise pertinente des Premières Nations, de la province de la Colombie-Britannique et du milieu universitaire.

Le document de travail suivant a été préparé et mis à la disposition des participants avant la réunion (voir l'annexe B pour consulter un résumé du document de travail) :

Informations à l'appui de la désignation de l'habitat essentiel de la lamproie du lac Cowichan (lamproie de Vancouver) (*Entosphenus macrostomus*) par Sean MacConnachie (document de travail du CASP 2013/nnn).

L'espèce *Entosphenus macrostomus* était autrefois connue sous le nom de lamproie de Vancouver et est reconnue en tant que telle dans le Registre public des espèces en péril. Des efforts ont été faits récemment pour désigner l'espèce par son nom courant qui est plus approprié (lamproie du lac Cowichan) et qui sera utilisé dans le présent document. En outre, l'espèce a été initialement nommée *Lampetra macrostoma*. La désignation de cette espèce a été confirmée à l'aide d'analyses d'ADN microsatellite, et l'espèce a été reclassée comme *E. macrostomus* par l'American Fisheries Society en 2013. Dans ce document, la nouvelle classification sera utilisée bien que les anciens noms puissent figurer dans les documents annexes.

La présidente de la réunion, Chrys Neville, souhaite la bienvenue aux participants, passe en revue le rôle du SCAS dans la fourniture des avis évalués par les pairs et donne un aperçu général du processus du SCAS. Il discute du rôle des participants, de l'objet des diverses publications du SCAS (avis scientifique, compte rendu et document de recherche), ainsi que de la définition et du processus à suivre pour parvenir à des décisions et à des avis consensuels. Chaque personne est invitée à participer pleinement à la discussion et à faire part de ses connaissances pendant le processus, afin qu'on puisse formuler des conclusions et des avis défendables sur le plan scientifique. Les participants confirment qu'ils ont tous reçu des copies du cadre de référence et des documents de travail.

La présidente passe en revue l'ordre du jour (annexe C) et le cadre de référence de la réunion, en soulignant les objectifs et en désignant un rapporteur pour l'examen. Elle décrit ensuite les règles de base et le processus d'échange durant la réunion, en rappelant aux participants que la réunion est un examen scientifique et non une consultation.

On rappelle aux personnes présentes qu'elles sont toutes sur un pied d'égalité en tant que participantes à la réunion et qu'elles sont censées apporter leur contribution au processus d'examen si elles ont des renseignements ou des questions concernant le document de travail faisant l'objet des discussions. Au total, 12 personnes participent à l'examen régional par les pairs (annexe D). Julia Bradshaw est désignée rapporteuse de la réunion.

On informe les participants que Tom Brown (Direction des sciences du MPO) a été invité, avant la réunion, à fournir un examen écrit détaillé du document de travail afin d'aider tous les participants à la réunion d'examen par les pairs. Les participants ont reçu des exemplaires de l'examen écrit. Jordan Rosenfeld (Université de la Colombie-Britannique/Ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique) a également fourni un examen écrit, et l'ordre du jour a été modifié pour lui donner le temps de présenter ses commentaires.

Nadine Pinnell (MPO-SARP) fait une courte présentation pour définir l'habitat essentiel et les éléments à prendre en compte. Elle indique que l'objectif de la définition de l'habitat essentiel est d'empêcher l'extinction des espèces sauvages. L'habitat essentiel est à la fois la zone et les caractéristiques biophysiques requises et doit être basé sur les meilleures informations disponibles à ce moment-là. La zone géographique comprend les caractéristiques clés, notamment les bassins, les ondulations, la végétation riveraine, la qualité de l'eau, qui sont nécessaires au maintien des fonctions biologiques de l'espèce. Les caractéristiques peuvent avoir des attributs qualitatifs ou quantitatifs. Madame Pinnell donne des exemples d'approches qui pourraient être adoptées pour désigner la zone géographique, notamment la zone d'occurrence, l'approche par zone de délimitation et l'approche par parcelle d'habitat essentiel. Elle indique que pour ce document, l'approche par zone de délimitation serait utilisée. Elle explique que les recommandations d'études supplémentaires pour les informations qui sont inconnues et que la détermination des activités qui détruiraient probablement l'habitat essentiel sont des éléments importants qui devraient être inclus dans le document. Elle indique que ceux-ci pouvaient être soit spécifiques (s'ils sont connus), soit généraux. Madame Pinnell indique également qu'il était important de déterminer si la résidence s'applique à la lamproie du ruisseau Morrison, car l'article 22 de la LEP interdit la destruction de la résidence. La résidence est un lieu d'habitation, supporte une fonction du cycle vital, nécessite un niveau d'investissement dans la structure, et doit être occupée par un ou plusieurs individus. Si la résidence s'applique à la lamproie du ruisseau Morrison, le lieu, la période de l'année et la période d'occupation doivent être indiqués en utilisant la meilleure information disponible.

La présidente rappelle aux membres que les conclusions et les conseils résultant de cet examen seront fournis sous forme d'avis scientifique au programme des espèces en péril afin d'éclairer la planification du rétablissement des espèces en péril. L'avis scientifique et le document de recherche à l'appui seront rendus publics sur le [site Web du Secrétariat canadien des avis scientifiques](#).

EXAMEN

Document de travail : Informations à l'appui de la désignation de l'habitat essentiel de la lamproie du lac Cowichan (lamproie de Vancouver) (*Entosphenus macrostomus*) par Sean MacConnachie (document de travail du CASP 2013/nnn).

Rapporteuse : Julie Bradshaw

Présentateur : Sean MacConnachie

PRÉSENTATION DU DOCUMENT DE TRAVAIL

Le présentateur reconnaît que bon nombre des questions soulevées au cours des procédures de désignation de l'habitat essentiel de la lamproie du ruisseau Morrison s'appliqueront également au document de désignation de l'habitat essentiel de la lamproie du lac Cowichan. Cette espèce de lamproie est un parasite d'eau douce et se trouve dans les lacs Cowichan et

Mesachie. Elle n'a pas été observée dans la rivière Cowichan, en aval du lac Cowichan, bien qu'il n'y ait pas d'obstacles à l'accès. Cette distribution limitée est l'une des principales raisons de son inscription sur la liste des espèces menacées de la LEP.

Une discussion a lieu concernant le nom correct de cette espèce de lamproie. Elle a été désignée à l'origine comme étant la lamproie du lac, mais elle est également connue sous plusieurs pseudonymes, notamment lamproie de Vancouver et lamproie du lac Cowichan. Le présentateur propose que « lamproie du lac Cowichan » soit acceptée comme nom commun pour cette espèce. Il y a également une question concernant le nom scientifique correct de l'espèce, *Entosphenus macrostomus* ou *Lampetra macrostoma*. On confirme que l'espèce *E. macrostomus* devrait être utilisée en référence à cette espèce.

La population et la répartition de cet animal ne sont pas connues et, par conséquent, aucun objectif quantitatif de rétablissement n'a pu être établi. Les adultes construisent de petits nids pour la fraie en déplaçant des cailloux et des petites pierres. Les adultes meurent après la fraie. Après l'éclosion, les larves de lamproie se déplacent vers des substrats plus mous où elles s'enfouissent et se nourrissent de détritiques. Les plus grands nombres de lamproies juvéniles ont été observés dans les cônes fluviaux et les deltas de très petits cours d'eau se jetant dans les lacs. Les ammocètes ont besoin d'un sédiment approprié dans lequel s'enfouir et d'une source de détritiques pour se nourrir. Ils restent sous forme d'ammocètes pendant plusieurs années, bien que la durée exacte ne soit pas connue. Après la métamorphose en forme adulte, la lamproie se retrouve dans toute la colonne d'eau. Elles se nourrissent de truites, de saumons cohos et d'autres espèces présentes dans les lacs. Des cas de cicatrices sur les espèces proies ont été notés dans tout le lac, avec plus de 80 % des poissons du lac présentant des cicatrices.

L'auteur décrit les récents relevés menés pour étudier la distribution des ammocètes dans le lac. Un certain nombre de zones où ils étaient historiquement situés n'étaient plus adaptées en raison des activités d'exploitation forestière. Les zones étaient maintenant très rocheuses, sans substrat mou permettant aux ammocètes de creuser. Les chercheurs avaient couvert le périmètre du lac et documenté les zones pouvant convenir à la lamproie en fonction du substrat. Toutefois, le relevé a été mené au cours de deux années anormales, l'une de très hautes eaux et l'autre de très basses eaux. Des inquiétudes sont soulevées quant à l'exhaustivité du relevé et à l'extrême variabilité des conditions d'échantillonnage. On en conclut qu'il ne faut pas faire de généralisations à partir de ces relevés. Il est recommandé que davantage de travaux soient effectués dans les années à venir. Il est recommandé d'inclure la carte des zones de relevé dans le rapport.

Les activités susceptibles de menacer l'habitat essentiel sont la récolte du bois, le développement urbain et la pêche récréative/la navigation de plaisance. La récolte de bois est en déclin depuis peu, les pressions les plus récentes étant le développement urbain et les loisirs (notamment à la suite de la fermeture relativement récente d'une usine de pâtes et papiers). L'auteur recommande qu'une zone riveraine de 50 m en amont dans les cours d'eau qui se jettent dans les lacs serve de tampon pour protéger les régions du cône fluvial.

L'auteur indique que la résidence s'applique à la lamproie du lac Cowichan en raison des activités de construction de nids entreprises.

COMMENTAIRES DE L'EXAMINATEUR

PRÉSENTATEUR : TOM BROWN, DIRECTION DES SCIENCES DU MPO

Recommandations

L'examinateur recommande de modifier la description de Cowichan comme étant un « petit lac », puisqu'il s'agit en fait d'un lac assez grand, ou d'ajouter une mesure relative de sa taille. Une clarification sur la population en déclin est demandée. Le document ne précise pas quelle population de lamproie du lac Cowichan est en déclin, s'agit-il de l'ensemble du système ou seulement du lac Mesachie?

L'examinateur suggère également de modifier le nombre d'habitats désignés de quatre habitats distincts à deux habitats distincts. L'un d'entre eux comprendrait les éventails fluviaux pour le frai et l'alimentation des juvéniles. L'autre habitat comprendrait l'ensemble du lac et abriterait et nourrirait la population de lamproies adultes. L'examinateur est préoccupé par la désignation de l'ensemble des rives du lac comme habitat essentiel des ammocètes alors qu'ils sont probablement concentrés autour des cônes fluviaux et qu'il serait utile d'être plus précis. Il commente également que la quantité d'habitats inadaptés sur les rives du lac en raison de la présence de gros rochers et de galets et suggère que l'inscription des habitats inadaptés serait également bénéfique. Cependant, un participant s'inquiète du fait que l'habitat essentiel ne sera pas protégé si un habitat inadéquat sépare des zones d'habitat adéquat, si elles se trouvent dans une zone de migration ou de déplacement. En raison des nombreuses lacunes dans les connaissances sur la biologie, la population et la distribution de cette espèce, on ne sait pas si et comment la lamproie utilise ces régions.

L'examinateur suggère également d'ajouter plus d'informations concernant les prédateurs potentiels (c'est-à-dire les écrevisses ou autres espèces envahissantes). Il est demandé plus de détails en général sur les activités susceptibles de détruire l'habitat essentiel. Quelques exemples sont cités dans le document, comme la modification de la structure de la phrase pour refléter le fait que les actes d'exploitation forestière sont susceptibles d'entraîner une augmentation du débit du bassin versant, mais une diminution de la qualité de l'eau. Il est recommandé d'ajouter l'enlèvement des déchets dangereux comme activité pouvant avoir une incidence sur la lamproie.

Habitat riverain

La contribution de la ripisylve autour du lac est remise en question par l'examinateur, qui estime que les apports fluviaux et les macrophytes déjà présents dans le lac sont les principaux contributeurs de détritiques pour l'alimentation. Il est généralement admis que l'on ne dispose pas de suffisamment d'informations sur la contribution de la ripisylve entourant le lac et de la ripisylve en amont pour pouvoir donner des avis scientifiques cohérents. Elle est signalée comme une lacune dans les connaissances. Cependant, une distinction est faite entre les lacs Cowichan et Mesachie. Mesachie, étant un lac beaucoup plus petit avec un seul affluent, est reconnu comme ayant probablement une plus grande contribution de son environnement riverain par rapport au lac Cowichan avec des centaines de petits ruisseaux d'entrée.

L'auteur souligne également que la suppression de la ripisylve ne modifie pas le taux de ruissellement. Il faut supprimer environ 20 à 30 % de la surface du bassin versant pour modifier les débits. Tout le monde s'accorde à dire que plus d'informations sont nécessaires pour comprendre comment la ripisylve influence l'habitat de la lamproie.

Un participant soulève le sujet du filet-piège à saumon qui a été construit dans les années 1980 et qui contrôle le débit d'eau du lac Cowichan vers la rivière Cowichan. On craint qu'en régulant artificiellement les niveaux d'eau, on ne perturbe le débit naturel de la rivière, ce qui pourrait à son tour avoir une incidence sur d'autres signaux (qui ne sont pas connus, mais très probablement perçus par la lamproie). Le filet-piège était autrefois sous le contrôle de l'usine de pâte à papier de Crofton et est maintenant sous l'influence de la Ville de Cowichan. Les propriétaires fonciers influencent également la réglementation du filet-piège en raison de leurs préoccupations concernant les inondations et de leur désir de préserver les plages des chalets, etc. Le document de rétablissement décrit les permis de stockage et de dérivation de l'eau pour le bassin versant du lac Cowichan et décrit l'effet du filet-piège comme une légère augmentation des niveaux d'eau dans la rivière par rapport à l'état antérieur au filet-piège et sans conséquence sur les niveaux d'eau dans le lac.

PRÉSENTATEUR : JORDAN ROSENFELD, UNIVERSITÉ DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE/MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE

Recommandations

L'examineur commente l'importance de la zone riveraine, tant en amont qu'autour du lac, pour influencer l'habitat essentiel de la lamproie du lac Cowichan. Il s'inquiète du manque d'informations sur les zones riveraines dans le document. Il commente le manque d'informations sur la source de débris pour les ammocètes et la contribution de la zone riveraine.

L'examineur demande plus de clarté dans l'association de l'habitat avec les étapes de la vie. Quelles sont les conditions requises par les ammocètes? Où les adultes frayent-ils et quels types de substrat peuvent-ils utiliser? Un participant ajoute que cette espèce fraie plus tard dans l'année que la lamproie du Pacifique et sur une période prolongée. Un participant fait remarquer que cela peut être extrêmement pertinent pour la coordination du changement des débits d'eau, qui se produit habituellement au début de l'automne et pourrait faire des deltas une importante zone de fraie ainsi qu'un régulateur du moment de la fraie.

Il est à noter que des piégeages supplémentaires sont probablement nécessaires pour obtenir des confirmations de l'emplacement des frayères dans les lacs Mesachie et Cowichan.

L'examineur suggère de supprimer la restriction de la taille du substrat pour la fraie et la création de nids à pas plus de 1 cm pour refléter le fait qu'une source de gravier de moins de 1 cm est nécessaire, mais que la présence mixte de substrats de différentes tailles, y compris des substrats plus grands, n'exclut pas nécessairement qu'il s'agisse d'un site de fraie. Il est convenu que puisque nous ne disposons pas de suffisamment d'informations pour formuler un avis définitif, il convient de le signaler comme une lacune dans les connaissances et de ne pas être aussi spécifique quant aux exigences relatives à la taille du substrat dans le document.

Habitat riverain

L'examineur suggère d'utiliser une approche de réglementation sur les zones riveraines (RZR) pour attribuer la largeur des zones tampons riveraines aux affluents en amont (ou une autre méthode objective et scientifique pour déterminer la largeur appropriée des zones tampons). Il s'inquiète surtout de savoir jusqu'à quelle distance en amont la protection est nécessaire pour protéger l'habitat en aval.

Les participants soulignent à quel point une méthodologie RZR sera difficile dans le cas du lac Cowichan avec ses nombreux affluents et apports. Le débat porte sur la question de savoir s'il faut inclure la ripisylve en tant qu'habitat essentiel en soi ou définir les caractéristiques clés associées à la ripisylve et les caractéristiques qui seront protégées. L'examineur estime qu'il est important d'être inclusif afin de ne pas exclure le potentiel des sites de fraie et de reconnaître que les emplacements de l'environnement approprié sont susceptibles de changer.

Une discussion a lieu sur la distance en amont des affluents qui se jettent dans les lacs à considérer comme un habitat essentiel (ou non). Il y a deux options. La première consiste à définir les caractéristiques en aval qui doivent être protégées; si ces caractéristiques sont altérées par des activités en amont, ils seraient en mesure de poursuivre les contrevenants. L'autre option est de l'assigner comme habitat essentiel et une distance en amont assignée pour délimiter l'habitat essentiel.

En raison du manque d'information sur cette espèce, le groupe convient qu'une approche plus conservatrice consisterait à désigner 100 m en amont comme habitat essentiel. Il existe une référence selon laquelle la lamproie du lac Cowichan n'a pas été trouvée plus en amont que 100 m, et il ne s'agit donc pas d'une distance arbitraire.

Il est souligné que la destruction doit être démontrée à l'échelle de la population. Il pourrait s'avérer difficile de démontrer que les dommages causés à l'un des nombreux cours d'eau alimentant le lac Cowichan ont une incidence sur la population.

DISCUSSION GÉNÉRALE

LE LAC MESACHIE COMME HABITAT SOURCE

Un participant à la discussion attire l'attention sur une référence à un grand mouvement de lamproies hors du lac Mesachie. On a estimé qu'entre 80 et 140 lamproies ont été observées quittant le lac Mesachie au cours d'un mois donné. Il est également possible qu'un plus petit nombre d'adultes se déplace vers le lac Mesachie. Ce mouvement hors du lac peut indiquer que le lac Mesachie est un lieu d'élevage pour la lamproie du lac Cowichan. La survie de la lamproie récemment métamorphosée dépend de la possibilité de trouver une source de poissons proies pour se nourrir (truites, cohos, autres espèces de poissons) et, par conséquent, la lamproie adulte se déplace vers le lac Cowichan où les espèces proies sont plus abondantes.

L'auteur soulève la possibilité que, bien que le lac Mesachie puisse être un lieu d'élevage, il a probablement une productivité globale beaucoup plus faible par rapport au lac Cowichan, beaucoup plus grand. Cependant, du point de vue de la population, le lac Mesachie semble être un habitat source et pourrait justifier une protection plus prioritaire. Le lac Mesachie a aussi probablement une incidence plus forte sur l'utilisation des terres en raison de sa petite taille et du petit nombre de flux d'entrée.

ACTIVITÉS SUSCEPTIBLES DE DÉTRUIRE L'HABITAT ESSENTIEL

Les participants conviennent que cette section sur les activités susceptibles de détruire l'habitat essentiel nécessite plus de détails et d'explications sur la façon dont l'activité aura une incidence sur la lamproie. Des demandes précises sont faites pour obtenir des informations sur l'utilisation historique et actuelle des terres, y compris, mais sans s'y limiter :

- Sylviculture et exploitation forestière (régimes fonciers, quantité récoltée, taux de rotation, s'agit-il d'une seconde pousse, etc.).

-
- Polluants (quel type de système d'égouts est utilisé dans la région, informations sur les décharges); élimination des déchets dangereux.
 - Répercussions de l'agriculture dans la région.
 - Aménagement du territoire (informations sur l'expansion résidentielle).
 - Historique des changements récents dans la région (Cowichan et Mesachie).
 - Suppression des zones riveraines (il y a un certain désaccord au sein du groupe sur l'importance de l'incidence de la suppression des zones riveraines).

Certains développements récents dans le lac Mesachie et leur incidence sur l'environnement en aval sont mentionnés.

RÉSIDENCE

Tous conviennent que la résidence s'applique également à la lamproie du lac Cowichan. La déclaration de résidence doit être élargie pour inclure l'investissement de construction mis dans la résidence par la lamproie ainsi que la fréquence et la période d'utilisation, si les données sont disponibles. Elles quittent le nid en déplaçant le substrat de gravier. La résidence s'applique pendant les périodes de fraie et d'incubation des œufs. On pense que la lamproie du lac Cowichan fraie plus tard dans l'année civile que la lamproie du Pacifique.

On ne sait pas grand-chose sur les sites de ponte, mais on sait qu'ils frayent dans les éventails fluviaux où un petit substrat (environ 1 cm de diamètre) est nécessaire pour construire un nid. On ne sait pas dans quelle mesure le mélange de tailles de substrat peut être large pour que la lamproie utilise encore la région pour la fraie.

LACUNES DANS LES CONNAISSANCES

Plusieurs lacunes dans les connaissances ont été signalées par le groupe d'experts :

Abondance de la population actuelle. Il est recommandé d'effectuer des relevés de juvéniles. Il serait possible d'étudier les taux de cicatrisation sur les proies en tant qu'indice de l'abondance.

Répartition et associations à un habitat des ammocètes dans les lacs. Il est recommandé d'effectuer des relevés supplémentaires pendant les années où le niveau d'eau est « normal ». Les derniers relevés ont été effectués lors d'années où les niveaux d'eau étaient extrêmement élevés ou extrêmement bas. Le relevé doit inclure des zones en dehors des parties du cône alluvial du cours d'eau pour définir davantage les caractéristiques et les paramètres requis pour l'élevage et l'alimentation des ammocètes. La présence et la répartition de la lamproie dans les cours d'eau s'écoulant dans les lacs Cowichan et Mesachie sont inconnues.

Disponibilité de la nourriture – quelle est l'abondance des espèces proies dans le lac?

Frayères. Des spécimens en condition de fraie ont été signalés dans un seul emplacement. Des renseignements supplémentaires sur les emplacements de fraie sont requis. Il est recommandé d'effectuer des relevés supplémentaires pendant la période de fraie pour déterminer l'emplacement de la fraie dans les lacs et les cours d'eau et fournir des détails supplémentaires dans la description des caractéristiques et des paramètres de la zone de fraie.

Enlèvement des déchets dangereux : peut ajouter des contaminants dans les lacs.

Changements du niveau d'eau dus à la manipulation du filet-piège : cela modifie-t-il certains des changements saisonniers naturels du lac? À quelle fréquence les changements sont-ils effectués? Si les niveaux d'eau sont maintenus élevés, puis évacués, cela peut-il avoir une

incidence sur les zones de nidification? Il est recommandé d'ajouter un historique des modifications apportées au lac aux activités susceptibles de détruire l'habitat dans le document.

Comment les zones riveraines des cours d'eau et des lacs sont reliées aux zones d'élevage des ammocètes ainsi que d'alimentation et de fraie.

CONCLUSIONS

Le document est accepté avec des modifications et l'ajout des informations supplémentaires demandées.

RECOMMANDATIONS ET AVIS

Les recommandations suggérées par le groupe sont les suivantes :

- Recommandation de mener d'autres relevés sur les juvéniles ou les adultes (on pourrait utiliser l'électrochoc sur les ammocètes comme indicateur de la population adulte ou utiliser les marques de cicatrisation sur les poissons capturés dans le lac comme mesure de l'abondance de la population).
 - Étendre les relevés à d'autres zones susceptibles de contenir des lamproies du lac Cowichan (par exemple, le lac West sur l'île Nelson).
- Recommandation d'augmenter la portée du piégeage et de la surveillance en période de fraie.
- Recommandation d'inclure comme habitat essentiel les largeurs riveraines à 100 m en amont des cônes fluviaux des lacs Cowichan et Mesachie. La méthodologie RZR (ou toute autre mesure objective appropriée, établie et basée sur la science pour déterminer les largeurs des berges) sera utilisée au cas par cas et ne sera pas nécessairement désignée cours d'eau par cours d'eau.

D'après la meilleure information disponible, le groupe recommande que l'habitat essentiel de la lamproie du lac Cowichan soit le lac Cowichan, le lac Mesachie, la rivière Robertson, le ruisseau Bear et un cours d'eau non nommé reliant les deux lacs ainsi que les cours d'eau affluents à 100 m en amont des lacs.

La végétation située autour du cours d'eau est un paramètre de la caractéristique du cours d'eau qui soutient l'élevage des ammocètes et la fraie potentielle. Un outil scientifique (code de pratiques forestières, RZR) permettant de définir la largeur appropriée de la bande riveraine doit être appliqué selon les besoins. La végétation située autour du cours d'eau favorise la stabilité du cours d'eau et empêche l'apport de sédiments qui pourrait avoir une incidence négative sur le cône alluvial qui soutient l'élevage des ammocètes et la fraie des adultes.

Un approvisionnement alimentaire adéquat en détritiques provenant de sources telles que les macrophytes, la végétation riveraine et d'autres sources constitue un paramètre important des caractéristiques de l'habitat essentiel qui soutiennent l'élevage et l'alimentation des ammocètes.

La résidence des lamproies du lac Cowichan comprend les nids que les lamproies du lac Cowichan construisent dans les lacs Cowichan et Mesachie pendant la période où ceux-ci sont utilisés pour la fraie ou l'incubation des œufs.

REMERCIEMENTS

La présidente souhaite remercier les auteurs pour leur travail acharné et Tom Brown pour sa révision, ainsi que les participants pour leur contribution active à l'amélioration de la qualité de l'avis scientifique. Merci également à Lana Fitzpatrick du bureau du SCAS pour avoir coordonné et organisé la logistique de la réunion. Merci à Julia Bradshaw d'avoir été la rapporteuse.

ANNEXE A : CADRE DE RÉFÉRENCE

EXAMEN DE L'INFORMATION SERVANT À LA DÉSIGNATION DE L'HABITAT ESSENTIEL DE LA LAMPROIE DU LAC COWICHAN (LAMPROIE DE VANCOUVER)

Examen régional par les pairs – région du Pacifique

30 octobre 2013

Nanaimo (Colombie-Britannique)

Présidente : Chrys Neville

Contexte

La lamproie du lac Cowichan (lamproie de Vancouver) (*Lampetra macrostoma*) est une espèce dérivée de la lamproie du Pacifique (*L. tridentata*) qui ne serait présente que dans les lacs Cowichan et Mesachie, sur l'île de Vancouver, en Colombie-Britannique. Elle est considérée comme une espèce distincte en raison de ses caractéristiques morphologiques et physiologiques uniques, notamment son grand disque oral et son adaptation physiologique à l'eau douce. Depuis les années 1980, la recherche sur cette espèce est limitée, voire nulle, et aucune conclusion définitive ne peut être tirée à partir des données actuelles sur la situation et les tendances de la population. La répartition extrêmement endémique de l'espèce est le principal facteur qui a mené à sa désignation comme espèce menacée. Cette répartition porte à croire que l'espèce demeurera toujours à risque jusqu'à un certain point.

Divers facteurs menacent la lamproie de Vancouver et son habitat, mais l'ampleur et la gravité des menaces demeurent inconnues. Le programme de gestion de la LEP du MPO a demandé un avis scientifique qui permettra la désignation de l'habitat essentiel et de la résidence de la lamproie du lac Cowichan en vertu de la LEP. L'avis servira également à élaborer un plan d'action pour l'espèce.

Objectifs

Le document de travail suivant sera passé en revue par les participants :

MacConnachie, S. 2013. Recommandations concernant la désignation de l'habitat essentiel de la lamproie du lac Cowichan (lamproie de Vancouver) (*Lampetra macrostoma*). Document de travail du CASP 2013/PXX.

Le document de travail sera utilisé pour formuler des avis en ce qui concerne les objectifs suivants :

- Fournir la meilleure information accessible concernant l'étendue géospatiale ainsi que les fonctions, caractéristiques et propriétés biophysiques de l'habitat essentiel nécessaire à la survie ou au rétablissement de la lamproie du lac Cowichan dans les eaux canadiennes du Pacifique.
- Fournir la meilleure information accessible concernant la résidence de la lamproie du lac Cowichan.

Publications prévues

- Avis scientifique du SCAS (1)
- Document de recherche du SCAS (1)

-
- Compte rendu du SCAS

Participants

- Direction des sciences, Direction générale de la gestion des écosystèmes, Espèces en péril, Politiques et économie
- Province de la Colombie-Britannique
- Organisations non gouvernementales
- District régional de North Cowichan
- Autres intervenants

Références

Équipe de rétablissement de la lamproie de Vancouver. 2007. Programme de rétablissement de la lamproie de Vancouver (*Lampetra macrostoma*) au Canada. Série de programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Pêches et Océans Canada, Ottawa, ix + 21 p.

ANNEXE B : RÉSUMÉ DU DOCUMENT DE TRAVAIL

On propose de désigner des habitats essentiels de la lamproie du lac Cowichan (lamproie de Vancouver) [*Entosphenus macrostomus*] dans les lacs Cowichan et Mesachie, sur l'île de Vancouver, en Colombie-Britannique. La lamproie du lac Cowichan est actuellement inscrite sur la liste des espèces menacées à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*. La lamproie du lac Cowichan est endémique dans les lacs Cowichan et Mesachie, et tout habitat essentiel à la survie et au rétablissement de cette espèce doit être protégé. Compte tenu de la superficie relativement faible des deux lacs, de la répartition des habitats nécessaires pour les différents stades biologiques de la lamproie et de l'extrême endémisme de cette espèce, il est recommandé de désigner comme habitat essentiel de la lamproie du lac Cowichan les lacs Cowichan et Mesachie dans leur intégralité, de même que les voies navigables adjacentes et 50 mètres en amont des affluents de ces lacs.

ANNEXE C : ORDRE DU JOUR

Réunion régionale d'examen par les pairs

Information pour la désignation de l'habitat essentiel de la lamproie du lac Cowichan (lamproie de Vancouver)

30 octobre 2013

Station biologique du Pacifique
Nanaimo (C.-B.)

Présidente : Chrys Neville

JOUR 1 – mercredi 30 octobre 2013

Heure	Sujet	Présentateur
9 h	Mot de bienvenue, présentations et remarques d'usage	Chrys Neville
9 h 15	Aperçu et procédure de la réunion du SCCS	Chrys Neville
9 h 30	Habitat essentiel de la LEP (révision pour les nouveaux participants au PAR)	Nadine Pinnell
10 h	Pause	
10 h 15	Présentation du document de travail (lamproie du lac Cowichan)	Sean MacConnachie
10 h 45	Commentaires du premier examinateur et réponse de l'auteur	Chrys Neville
11 h 15	Discussion de groupe pour examiner le document de travail	Participants au PAR
11 h 45	Pause repas	
12 h 45	Discussion de groupe pour examiner le document de travail	Participants au PAR
14 h	Pause	
14 h 15	Examen de l'avis scientifique	Participants au PAR
16 h	Levée de la séance	

ANNEXE D : PARTICIPANTS

Nom	Prénom	Organisme d'appartenance
Beamish	Dick	Direction des sciences du MPO, à la retraite
Bradshaw	Julia	Direction des sciences du MPO
Brown	Tom	Direction des sciences du MPO
Flostrand	Linnea	Direction des sciences du MPO
MacConnachie	Sean	Direction des sciences du MPO
MacDougall	Lesley	Direction des sciences du MPO
Neville	Chrys	Direction des sciences du MPO
Pinnell	Nadine	Programme des espèces en péril du MPO
Pennell	Bill	Université de l'île de Vancouver
Rosenfeld	Jordan	Université de Colombie-Britannique/Ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique
Wade	Joie	Fundy Aqua