



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Sciences des écosystèmes
et des océans

Ecosystems and
Oceans Science

Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS)

Compte rendu 2019/006

Région du Centre et de l'Arctique

Compte rendu de l'évaluation du potentiel de rétablissement du méné long (*Clinostomus elongatus*) au Canada : 21 et 22 février 2018

**Du 21 au 22 février 2018
Burlington, ON**

**Présidente : Lynn Bouvier
Rapporteurs : Elliot Quider, Kristin Thiessen and David Andrews**

Pêches et Océans Canada
Laboratoire des Grands Lacs pour les Pêches et les Sciences Aquatiques
867, chemin Lakeshore
Burlington ON L7R 4A6

Avant-propos

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

Publié par :

Pêches et Océans Canada
Secrétariat canadien de consultation scientifique
200, rue Kent
Ottawa (Ontario) K1A 0E6

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



© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2019
ISSN 2292-4264

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2019. Compte rendu de l'évaluation du potentiel de rétablissement du méné long (*Clinostomus elongatus*) au Canada; du 21 au 22 février 2018. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Compte rendu 2019/006.

Also available in English:

DFO. 2019. *Proceedings of the Recovery Potential Assessment of Redside Dace (Clinostomus elongatus) in Canada; February 21-22, 2018. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2019/006.*

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	iv
INTRODUCTION	1
DISCUSSION DÉTAILLÉE.....	1
DESCRIPTION DE L'ESPÈCE.....	1
ÉTAT ACTUEL ET ÉVALUATION DE LA POPULATION	2
BESOINS EN MATIÈRE D'HABITAT; TABLEAU DES FONCTIONS, DES CARACTÉRISTIQUES ET DES PARAMÈTRES.....	2
IMAGERIE EN ACCÉLÉRÉ DE LA RÉGION DU GRAND TORONTO AU COURS DES 30 DERNIÈRES ANNÉES ET CARTOGRAPHIE DES BASSINS HYDROGRAPHIQUES DU MÉNÉ LONG	3
URBANISATION, CONDITIONS D'ÉCOULEMENT À LONG TERME ET ÉTAT DU MÉNÉ LONG DANS LES COURS D'EAU DE LA RÉGION DU GRAND TORONTO	3
ÉTAT DES MENACES	4
EXAMEN DES PROJETS ET DES ACTIVITÉS DANS L'HABITAT DU MÉNÉ LONG.....	7
MESURES D'ATTÉNUATION DES MENACES ET SOLUTIONS DE RECHANGE.....	8
SOURCES D'INCERTITUDE	8
MODÉLISATION DU POTENTIEL DE RÉTABLISSEMENT DU MÉNÉ LONG	8
DISPONIBILITÉ DES PROIES INVERTÉBRÉES, ÉTAT DE L'HABITAT ET ÉTAT DU MÉNÉ LONG DANS LES COURS D'EAU DE LA RÉGION DU GRAND TORONTO	9
DÉPLACEMENTS SAISONNIERS DU MÉNÉ LONG (<i>CLINOSTOMUS ELONGATUS</i>) PAR RAPPORT AUX FACTEURS ABIOTIQUES ET BIOTIQUES	9
PROGRAMME DE SURVEILLANCE DU MÉNÉ LONG	10
RÉFÉRENCES CITÉES.....	11
ANNEXE 1. CADRE DE RÉFÉRENCE	12
ANNEXE 2. LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION	15
ANNEXE 3. ORDRE DU JOUR DE LA RÉUNION	16

SOMMAIRE

Une réunion régionale d'examen scientifique par des pairs a eu lieu les 21 et 22 février 2018 à Burlington, en Ontario. L'objectif de la réunion était d'évaluer le potentiel de rétablissement du méné long (*clinostomus elongatus*) au Canada, afin de fournir un avis qui pourrait servir à élaborer un programme de rétablissement et un plan d'action, ainsi qu'à appuyer la prise de décisions en ce qui a trait à la délivrance de permis ou à la conclusion d'ententes. Les participants regroupaient des employés du Secteur des sciences et du Programme sur les espèces en péril du ministère des Pêches et des Océans (MPO), du ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario (MRNF) et de plusieurs organismes de protection de la nature.

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a désigné le méné long en tant qu'espèce préoccupante en 1987. Après une réévaluation de la situation de l'espèce en 2007, le COSEPAC l'a inscrite sur la liste des espèces en voie de disparition. Le méné long est présent uniquement en Ontario, et la majorité des populations restantes se trouvent dans le bassin hydrographique du lac Ontario. Les menaces constantes qui pèsent sur ces populations ont entraîné des réductions spectaculaires de leur aire de répartition et de leur abondance.

Le présent compte rendu résume les discussions pertinentes tenues lors de la réunion et décrit les modifications recommandées à apporter au document de recherche connexe. Le compte rendu, l'avis scientifique et les documents de recherche complémentaires qui découlent de la présente réunion de consultation sont publiés sur le site Web du Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS) du ministère des Pêches et des Océans.

INTRODUCTION

En avril 1987, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a recommandé de désigner le méné long comme espèce préoccupante. En avril 2007, il a réévalué la situation du méné long et a désigné l'espèce comme étant en voie de disparition. L'espèce a été évaluée parce qu'elle est particulièrement sensible aux altérations des cours d'eau qui modifient les régimes d'écoulement et entraînent une augmentation de l'envasement et des températures de l'eau. Le méné long est actuellement considéré comme une espèce en voie de disparition en vertu de la *Loi sur les espèces en voie de disparition* de l'Ontario (2007). Pêches et Océans Canada (MPO) a mis en place un processus d'évaluation du potentiel de rétablissement (EPR) afin de fournir l'information et les avis scientifiques nécessaires pour satisfaire aux exigences de la LEP, y compris l'élaboration de programmes de rétablissement et la délivrance d'autorisations de mener des activités qui, autrement, enfreindraient la LEP (MPO 2007a). Le but de la réunion, tel qu'il est décrit dans le mandat (annexe 1), était d'évaluer le potentiel de rétablissement du méné long. L'EPR est un processus d'examen scientifique par les pairs qui évalue l'état actuel de l'espèce en tenant compte de 17 étapes du cadre de l'EPR décrites dans la section Sommaire du Protocole révisé pour l'exécution des évaluations du potentiel de rétablissement (MPO 2007a, b). L'état actuel des connaissances sur les besoins en matière d'habitat du méné long, la portée de la mortalité anthropique et les scénarios des mesures d'atténuation et des solutions de rechange qui ont des répercussions négatives sur l'espèce et son habitat sont inclus dans l'avis scientifique. Une réunion d'examen par les pairs s'est tenue les 21 et 22 février 2018 pour discuter de l'EPR du méné long. Les participants à la réunion étaient des représentants du MPO (Région du Centre et de l'Arctique), du MRNF, de plusieurs organismes de protection de la nature et des experts universitaires (annexe 2). La réunion a suivi l'ordre du jour reproduit à l'annexe 3.

DISCUSSION DÉTAILLÉE

La présidente de la réunion présente aux participants une introduction au processus de l'EPR et explique le but de la réunion. Elle donne notamment de l'information sur la place de l'EPR dans le processus d'évaluation du COSEPAC et le processus d'inscription du méné long sur la liste de la LEP. Elle précise également l'intention de la réunion et l'utilisation possible des produits de la réunion. Le mandat est décrit. Documents de recherches étaient développés par MPO et MRNF et a fourni pour les participants en avance de la réunion. Ces ébauches de documents de recherche ont servi de base aux discussions, et les participants ont été encouragés à compléter ou à modifier ces documents, au besoin, afin d'inclure la meilleure information à jour.

DESCRIPTION DE L'ESPÈCE

Présentatrice : Lynn Bouvier

Cette présentation donne de l'information sur la description du méné long, y compris les caractéristiques morphologiques, la coloration, la durée de vie, la physiologie et le régime alimentaire. Un participant pose une question sur la température de croissance optimale de l'espèce, car elle contredit le contenu du programme de rétablissement provisoire du méné long. Un autre répond que la température optimale est basée sur une étude et qu'elle ne vise pas vraiment l'enveloppe thermique de l'espèce.

La répartition du méné long au Canada est résumée et illustrée à l'aide de cartes. Plusieurs participants remettent en question l'enregistrement du ruisseau Wiltse en ce qui concerne le méné long. Il est déterminé que cet enregistrement était erroné et il sera supprimé de l'ébauche du document de recherche.

APPLICATION DE L'ÉCHANTILLONNAGE D'ADN ENVIRONNEMENTAL POUR SURVEILLER LES POPULATIONS DE MÉNÉ LONG DANS LES COURS D'EAU DE LA RÉGION DU GRAND TORONTO (RGT)

Présentateur : Scott Reid

Le présentateur résume ses conclusions sur l'utilisation de l'ADN environnemental comme outil de surveillance des populations de méné long dans la RGT. Il explique la méthodologie utilisée dans son étude pour l'échantillonnage de l'ADN environnemental dans les petits cours d'eau. Un participant pose une question sur les estimations de la probabilité de détection et demande si elles étaient biaisées en faveur des faux négatifs ou des faux positifs. Le présentateur a calculé les probabilités de détection en se basant sur les profils de l'historique de détection à un site. Un autre participant remarque que les faux négatifs sont très rares dans ces études. Le conférencier est convaincu que les faux négatifs sont vraiment des faux négatifs, mais il suggère de recueillir plus de données avant de confirmer la disparition de l'espèce dans une rivière. Un participant lui demande combien de poissons sont nécessaires dans une zone donnée pour qu'il y ait une détection. Il explique que l'on ne connaît pas le nombre exact de poissons, mais que nous connaissons les facteurs qui influent sur la détection, comme la distance, la source, la biomasse, le débit, la température et le taux de perte d'ADN. Le but de cette présentation est d'appuyer l'EPR en ce qui concerne l'utilisation de l'ADN environnemental comme outil de surveillance. Le document de recherche lui-même ne fait pas l'objet d'un examen par les pairs à cette réunion.

ÉTAT ACTUEL ET ÉVALUATION DE LA POPULATION

Présentateur : Andrew Drake

La présentation sur l'état de la population porte sur l'abondance relative et la trajectoire de la population pour toutes les populations de méné long, ainsi que la certitude pour chaque population. Un participant fait remarquer que l'enregistrement de la rivière Niagara pour le méné long provient d'une île située dans le canal Welland, à l'écluse 7. Ce cours d'eau n'existe plus. Un autre participant souligne qu'il faudrait inclure un enregistrement des années 1960 pour le ruisseau Wedgewood à Oakville. De plus, un autre participant est sceptique au sujet de deux enregistrements à Bowmanville et dans le ruisseau Graham. Ils feront l'objet d'une étude.

Un participant souligne que selon les travaux de Rowshyra Castaneda dans la rivière Two Tree, la trajectoire de la population de cette rivière devrait être considérée comme stable et non croissante. La trajectoire de la population pour les ruisseaux Fourteen Mile et Sixteen Mile devrait également être considérée comme décroissante selon un autre participant. Un participant pense que l'abondance du ruisseau Duffins devrait passer de faible à moyenne selon ses observations sur le terrain.

BESOINS EN MATIÈRE D'HABITAT; TABLEAU DES FONCTIONS, DES CARACTÉRISTIQUES ET DES PARAMÈTRES

Présentateur : Andrew Drake

La présentation comprend une description des besoins en matière d'habitat pour quatre stades biologiques du méné long : du frai à l'éclosion, jeunes de l'année, juvéniles et adultes. La liste des variables clés de l'habitat et de leurs fonctions à chacun de ces stades est dressée. Il s'agit notamment de l'importance de l'habitat des fosses et des radiers, du lit des méandres et de la végétation riveraine en surplomb.

Un participant demande si nous savons si l'utilisation des nids d'autres espèces par le méné long est facultative ou non. La conclusion est que nous ne le savons pas, mais quand nous

avons vu frayer le méné long, c'était toujours en présence du mulot à cornes ou du méné des ruisseaux. On ne sait pas s'ils fraieraient en l'absence de ces espèces. Un participant a des images du frai et l'espèce semble préférer les nids du mulot à cornes à ceux du méné à nageoires rouges. Selon un participant, la température de l'eau et les indices du débit sont des facteurs importants qui influent sur le début du frai. Dans un rapport, John Parrish mentionne que les particules de moins de 7 cm du substrat des radiers sont une caractéristique importante de l'habitat. Ce rapport sera communiqué aux auteurs.

Il y a très peu de données sur l'habitat des jeunes de l'année. Ces données sont disponibles et seront remises aux auteurs pour être incorporées dans le document de recherche. Les jeunes de l'année semblent se trouver avec des adultes, selon un participant. Mais il attrape rarement des jeunes de l'année à la pêche à l'électricité. Cela pourrait signifier qu'ils ne sont pas aussi affectés par le courant électrique ou qu'ils passent du temps dans d'autres habitats. Un participant souligne que le libellé de la section sur l'habitat est important puisqu'il servira à définir l'habitat essentiel de l'espèce dans le programme fédéral de rétablissement. Il pense qu'il faudrait ajouter un couvert forestier dans la description de la végétation riveraine. De ce fait, cet élément risque d'être omis de l'habitat essentiel bien que le méné long utilise ces habitats dans certaines régions.

IMAGERIE EN ACCÉLÉRÉ DE LA RÉGION DU GRAND TORONTO AU COURS DES 30 DERNIÈRES ANNÉES ET CARTOGRAPHIE DES BASSINS HYDROGRAPHIQUES DU MÉNÉ LONG

Présentateur : Mark Heaton

Le présentateur a utilisé l'imagerie satellite à intervalles réguliers (en accéléré) de Google de la région du Grand Toronto pour illustrer l'évolution du paysage au cours des 30 dernières années. Les images montrent une urbanisation rapide des bassins hydrographiques où vit le méné long. Il s'agit d'une présentation informelle visant à illustrer les changements physiques intervenus dans les bassins hydrographiques du méné long au cours des trois dernières décennies. Ces images ont démontré à quel point l'urbanisation est omniprésente dans la RGT et ont renforcé l'importance de cette menace qui a des effets négatifs sur les populations. Cette présentation n'est donnée qu'à titre d'information et ne fait pas l'objet d'un examen par les pairs.

URBANISATION, CONDITIONS D'ÉCOULEMENT À LONG TERME ET ÉTAT DU MÉNÉ LONG DANS LES COURS D'EAU DE LA RÉGION DU GRAND TORONTO

Présentateur : Scott Reid

Cette étude est présentée à l'appui de la discussion sur les menaces qui pèsent sur le méné long. Le conférencier résume les résultats de son étude, qui a permis d'analyser un ensemble de données hydrométriques à long terme pour caractériser les tendances du débit dans les cours d'eau de la région du Grand Toronto. Les tendances du débit ont été comparées entre les cours d'eau où les populations de méné long sont en déclin ou disparues et ceux où elles sont stables. La recherche démontre que l'augmentation de la couverture terrestre imperméable entraîne une intensification de la fréquence des périodes de débit élevé ainsi qu'une plus grande variabilité du débit. Cette recherche n'a pas fait l'objet d'un examen par les pairs à cette réunion.

ÉTAT DES MENACES

Présentateur : Andrew Drake

L'exposé sur l'état des menaces donne un aperçu de la vraisemblance et de l'impact des menaces, ainsi que de la certitude causale associée à leur impact. Il est établi que la probabilité d'occurrence de la menace (LO) serait classée comme étant « connue » (K), « probable » (L), « improbable » (UL), « éloignée » (R) ou « inconnue » (U); le niveau d'impact de la menace (LI) serait classé comme « extrême » (E), « élevé » (H), « moyen » (M), « faible » (L) ou « inconnu » (U). La certitude causale (C) associée au niveau d'impact de la menace serait classée dans les catégories « très élevée » (1), « élevée » (2), « moyenne » (3), « faible » (4) ou « très faible » (5). L'état de la menace est présenté pour chaque bassin hydrographique où vit le méné long.

Ruisseau Pringle

Un participant aimerait faire part de ses modifications à l'état de la menace dans le ruisseau Pringle après la réunion. Un autre propose de relever le LI pour le ruisseau Pringle, étant donné qu'il s'agit d'un bassin hydrographique fortement urbanisé d'où le méné long a disparu. Les participants font également remarquer que l'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources (UICN) dispose d'une méthodologie d'analyse d'impact qui pourrait être utilisée pour analyser les changements climatiques en tant que menace.

Ruisseau Lynde

Les participants discutent longuement des espèces envahissantes en tant que menace pour le méné long dans ce bassin hydrographique. L'un d'eux demande si les salmonidés non indigènes sont envahissants. Le consensus est qu'ils sont envahissants et qu'il faudrait modifier la LO en conséquence. Un participant suggère que nous prenions pour référence nos données sur les communautés de poissons plutôt que l'opinion d'experts pour classer les espèces envahissantes comme une menace. Toutefois, on souligne que le chevauchement géographique entre le méné long et les salmonidés n'est pas un indicateur clair de l'impact que ces derniers peuvent avoir sur l'espèce. Un participant propose que nous classions les espèces envahissantes selon celles qui sont présentes dans le système, mais un autre pense que cela banaliserait les autres menaces.

Ruisseau Carruthers

Les menaces qui pèsent sur la population de méné long du ruisseau Carruthers sont examinées. Un participant mentionne que la truite arc-en-ciel et la truite brune, qui pourraient menacer l'espèce, ne fréquentent pas ce ruisseau. Cela conduit à une discussion plus générale sur l'intrusion humaine en tant que menace. Les éléments de réparation des routes et des ponts pourraient être pris en compte dans la catégorie de menaces Intrusion humaine, car il peut y avoir des cas où l'enlèvement du poisson est justifié.

Ruisseau Duffins

La possibilité d'aménagement d'un aéroport menacerait cette population de méné long et devrait être incluse dans la section sur les menaces.

La vraisemblance de pollution pour ces bassins versants fortement urbanisés est une certitude. Toutefois, l'impact qu'elle aura sur les poissons n'est pas connu. Ce point sera pris en considération puisque la cote de certitude de la menace traite directement de l'impact (LI).

Ruisseau Petticoat

La discussion porte sur les impacts des changements climatiques sur les populations de méné long. Ces impacts peuvent être négatifs ou positifs, mais le méné long devrait avoir la capacité de se déplacer sous l'effet de ces changements futurs. Il est convenu de garder la LO à « connue » et le LI à « inconnu ».

Ruisseau Highland

L'agriculture étant très peu pratiquée dans le bassin versant, la menace qu'elle pose est jugée moins importante pour la population de ce ruisseau.

La certitude causale devrait être plus élevée pour l'aménagement résidentiel et commercial.

La modification du système naturel constitue une menace importante pour le méné long du ruisseau Highland. Il est décidé que le LI de cette menace devrait être « extrême ».

Rivière Rouge

L'agriculture constitue une menace importante pour cette rivière en raison des déversements majeurs qui ont entraîné la mort de nombreux poissons. Le LI pour l'agriculture est fixé à M.

Les obstacles et la canalisation sur cette rivière sont importants et, par conséquent, le LI devrait être « élevé » avec une certitude causale de 3, selon un participant.

Rivière Don

L'agriculture pourrait être considérée comme une menace potentielle pour le méné long dans cette rivière. La conclusion est qu'il reste très peu d'agriculture dans le bassin versant environnant et que le LI devrait donc être faible.

La modification du système naturel est une menace importante pour l'espèce, selon plusieurs participants; la LO correspondante devrait être K, et le LI devrait passer à H.

La pêche de poissons-appâts est la même que dans les ruisseaux Lynde et Duffins, aucun poisson-appât n'ayant été récolté depuis cinq ans. Par conséquent, il est convenu de conserver la LO de la menace liée à l'utilisation des ressources biologiques à UL et le LI à L.

Rivière Humber

Un participant fait remarquer que le système naturel de cette rivière a subi d'importantes modifications, tout comme celui des rivières Rouge et Don. La rivière a été fortement modifiée par des barrages et des déversoirs; la LO devrait être de K et le LI, de H. Les participants discutent du LI pour l'aménagement résidentiel/commercial, l'un d'eux soutenant que le LI devrait être réduit de E à B. Cependant, un autre explique que, d'ici 2031, il y aura de grands aménagements résidentiels autour des bras est et ouest de la rivière Humber, et le groupe décide de laisser le LI de cette menace à E.

Ruisseau Mimico

L'agriculture étant peu pratiquée dans ce bassin versant, le groupe décide de changer la LO à R. Selon un participant, cette rivière a été fortement modifiée, tout comme la rivière Don, et la menace liée aux modifications des systèmes naturels devrait avoir une LO de K et un LI de H.

Un participant conteste l'idée d'attribuer une cote de menace à une rivière d'où le méné long a disparu. Le présentateur explique que nous avons besoin de cette information dans le cas où des réintroductions de ménés longs se produiraient à l'avenir.

Ruisseau Etobicoke

Pendant l'examen du ruisseau Etobicoke, un participant fait remarquer que l'agriculture est un peu pratiquée dans ce bassin hydrographique; par conséquent, la LO devrait être fixée à K, mais le LI à « inconnu ». De même, le groupe décide d'ajouter les changements climatiques en tant que menace pour tous les bassins versants.

Ruisseau Clarkson

Après l'évaluation des menaces dans cette rivière, un participant souligne que l'agriculture est inexistante dans ce bassin hydrographique. Par conséquent, la LO de l'agriculture devrait être R et le LI, U.

Rivière Credit

Au cours de la discussion sur la rivière Credit, un participant affirme que l'aménagement résidentiel/commercial devrait avoir un LI de H et une certitude causale de 2. Le LI pour les espèces envahissantes devrait être M, et il faudrait fixer la LO de la modification du système naturel à R.

Ruisseau Morrison

Les participants examinent les menaces dans le ruisseau Morrison et l'un d'eux apporte quelques modifications à l'évaluation de la catégorie des menaces. Il est décidé de définir la LO pour la modification du système naturel et la pollution à K, et de déterminer qu'il n'y a aucune espèce envahissante connue. En outre, l'agriculture a probablement une LO de K et un LI de M.

Ruisseau Sixteen Mile

La discussion sur ce cours d'eau mène à des changements dans les catégories de menaces liées à l'agriculture, aux modifications du système naturel et aux espèces envahissantes. Il est décidé que pour l'agriculture, la LO devrait être K et le LI M, tandis que pour les modifications du système naturel, la LO passe à K et le LI, à H. La LO pour les espèces envahissantes est revue à K.

Ruisseau Fourteen Mile

L'évaluation en groupe des menaces dans cette rivière donne lieu à des mises à jour pour plusieurs catégories de menaces. Le LI de la pollution est estimé à H puisqu'un participant souligne qu'il y a plus d'étangs de rétention des eaux pluviales et que ceux-ci ont créé de la pollution pour l'espèce. L'agriculture étant pratiquée à faible échelle, la LO passe à R. Un participant suggère de faire passer le LI à H pour les modifications du système naturel et il ajoute que les espèces envahissantes sont connues dans ce système.

Ruisseau Bronte

Les menaces présentes dans ce bassin hydrographique sont évaluées, et un participant fait remarquer que les prélèvements d'eau sont trop nombreux et constituent donc une menace importante pour le mené long. Ainsi, le LI pour la modification du système naturel est classé H. Ce participant souligne que le grand brochet est présent dans le système, mais sous l'escarpement.

Ruisseau Spencer

Un participant se souvient d'un événement qui s'est produit il y a vingt ans lorsqu'il a vu un pêcheur d'appâts sur cette rivière qui avait capturé des ménés longs. Les participants discutent de l'importance de cet événement unique. Un autre participant affirme que les pêcheurs d'appâts ne fournissent pas de données et qu'il est donc difficile de connaître l'importance de la pêche à l'appât pour les espèces en péril comme le méné long. Le groupe décide de maintenir le LI à L pour l'utilisation des ressources biologiques, mais d'augmenter la certitude causale C à 3.

Péninsule du Niagara

Un participant fournit une fiche de terrain pour cet enregistrement qui provenait d'une île située dans le canal Welland, à l'écluse 7. Cette île n'a plus d'hydrologie, et cette population n'existe donc plus.

Rivière Holland

Les participants discutent des menaces dans le bassin hydrographique de la rivière Holland; l'un d'eux est d'avis que la LO pour l'agriculture devrait être K. Les modifications du système naturel sont connues et ont probablement un LI de M. Le participant ajoute que des espèces envahissantes sont présentes dans ce système, mais ont probablement un LI de L.

Ruisseau Irvine, ruisseau Gully et rivière Saugeen

Durant la discussion sur ces trois cours d'eau, il est conclu que l'agriculture devrait avoir un LI de H pour le ruisseau Irvine et la rivière Saugeen. Un participant déclare que les modifications du système naturel sont connues pour la rivière Saugeen et le ruisseau Irvine et que, par conséquent, le LI devrait être H. Selon plusieurs participants, l'entretien des drains agricoles est un problème pour ces deux rivières. On sait peu de choses sur les menaces présentes dans les ruisseaux Gully et South Gully.

Rivière Two Tree

Le groupe examine ce réseau hydrographique, et un participant mentionne que le bassin hydrographique est presque entièrement agricole, mais que l'impact de cette menace est difficile à identifier parce que l'espèce y est toujours présente en grand nombre. Le groupe décide que la LO pour l'agriculture sera fixée à K et que le LI correspondant est M.

En raison de la difficulté de remplir les tableaux des menaces pour chaque population en deux jours, le groupe décide que les auteurs communiqueront avec des experts (organismes de protection de la nature, etc.) pour chaque population après la réunion. Les tableaux des menaces seront ainsi les plus complets et les plus à jour possible.

EXAMEN DES PROJETS ET DES ACTIVITÉS DANS L'HABITAT DU MÉNÉ LONG

Présentateur : Dave Balint

L'examen des projets et des activités permet de résumer tous les travaux, projets et activités qui ont eu lieu dans l'habitat du méné long de 2013 à 2017, en particulier dans les zones où l'espèce a été localisée, mais pas nécessairement en amont de ces endroits. Les participants discutent pour savoir si ces chiffres sont susceptibles d'augmenter, de diminuer ou de demeurer les mêmes à l'avenir. L'un d'eux fait remarquer que l'aménagement résidentiel s'étendra à Seaton (Pickering), à Oakville et à Milton dans un avenir très rapproché. L'expansion résidentielle entraîne une augmentation du nombre de demandes de permis présentées au

ministère des Transports de l'Ontario (MTO). Le MTO veut retirer le tiers de la végétation riveraine aux endroits où des projets sont en cours, même s'ils sont situés dans l'habitat du méné long.

MESURES D'ATTÉNUATION DES MENACES ET SOLUTIONS DE RECHANGE

Présentateur : Andrew Drake

Les méthodes normalisées d'atténuation sont passées en revue; des solutions de rechange possibles et de nouvelles méthodes sont examinées. Pendant la discussion sur les options d'atténuation, un participant mentionne que le document intitulé *Guide pour l'aménagement des terrains dans les habitats protégés du méné long* (MRNF 2016) pourrait constituer une ressource. En fait, la majorité des pratiques de gestion exemplaires de l'EPR sont tirées de ce document. Aucune autre mesure d'atténuation réalisable n'est proposée au cours de la discussion. D'autres mesures d'atténuation sont proposées, notamment l'éducation des pêcheurs à la ligne au sujet des conséquences de l'utilisation d'appâts vivants, ou l'utilisation de méthodes d'échantillonnage non létales comme les caméras sous-marines et l'ADN environnemental.

SOURCES D'INCERTITUDE

Présentateur : Andrew Drake

L'exposé porte sur les sources d'incertitude liées à la répartition, à l'abondance, au cycle biologique et aux menaces. Il s'agit notamment des lacunes dans notre compréhension des profils de déplacement, de la diversité génétique et des principaux facteurs associés au développement urbain et aux activités agricoles qui causent le déclin. Un participant affirme qu'une grande incertitude entoure l'efficacité de nos pratiques de gestion exemplaires. Il faut la dissiper, tout comme notre incertitude quant à l'efficacité des nouvelles technologies qui pourraient atténuer les menaces, par exemple les nouveaux systèmes de filtration des eaux pluviales.

MODÉLISATION DU POTENTIEL DE RÉTABLISSEMENT DU MÉNÉ LONG

Présentateur : Adam van der Lee

La présentation sur la modélisation du potentiel de rétablissement porte sur les estimations du cycle de vie et des paramètres, la sensibilité du modèle, les objectifs en matière de rétablissement, les efforts de rétablissement et le risque de disparition du pays, ainsi que sur les incertitudes et l'avis scientifique sur les dommages admissibles. La discussion sur les objectifs en matière de rétablissement traite des approches dans ce domaine, des critères relatifs à la population minimale viable (PMV), du processus de sélection des critères de PMV, de l'effet des catastrophes, des seuils d'extinction et des objectifs en matière d'habitat.

La discussion porte d'abord sur le paramètre du taux de croissance de la population (λ), et un participant pose une question sur les taux de croissance et la capacité de charge. Le conférencier explique que la valeur de λ n'est pas toujours constante et que la capacité de charge n'est pas prise en compte dans le modèle. Une brève discussion s'ensuit sur les hypothèses du modèle. Le conférencier précise que toutes les hypothèses sont incluses dans le document de recherche.

Un participant estime que les taux d'extinction utilisés dans le modèle sont prudents. On demande au conférencier dans quelle mesure la PMV serait réduite si des valeurs moins prudentes étaient utilisées. Il répond que cette relation peut être déduite des graphiques de la métapopulation dans le document de recherche. Les événements catastrophiques sont intégrés

au modèle, et on demande si ces valeurs ont déjà été vérifiées sur le terrain. La réponse est non, mais ce serait un exercice utile à faire à l'avenir.

Le groupe se montre intéressé par l'application de ce modèle à différentes populations afin d'établir l'ordre de priorité des efforts de conservation. Le présentateur déclare que le modèle ne fonctionne pas de cette façon. Cependant, un coauteur ajoute que l'on pourrait utiliser les courbes de la PMV pour estimer la probabilité d'extinction dans une zone donnée. Toutefois, cette estimation serait propre à une région et ne tiendrait pas compte des hypothèses du modèle actuel. Ce type d'analyse servait auparavant à estimer le temps écoulé jusqu'à l'extinction d'une population.

Ce document de recherche est accepté; des modifications mineures seront apportées avant de le publier sur le site Web du SCCS.

DISPONIBILITÉ DES PROIES INVERTÉBRÉES, ÉTAT DE L'HABITAT ET ÉTAT DU MÉNÉ LONG DANS LES COURS D'EAU DE LA RÉGION DU GRAND TORONTO

Présentateur : Scott Reid

Ce document de recherche examine la disponibilité des proies invertébrées dans différentes conditions de l'habitat. L'objectif des auteurs était de déterminer si l'état de l'habitat et la disponibilité des proies correspondaient à l'état de la population de méné long. La recherche a porté sur la végétation riveraine, l'habitat dans les cours d'eau et l'abondance et la diversité des invertébrés terrestres et aquatiques pour les populations de la RGT qui étaient stables, en déclin et disparues.

Un participant pose une question sur la différence statistique constatée dans la biomasse d'invertébrés entre les sites d'où l'espèce est disparue et les sites où elle est stable. Le conférencier explique que, malgré les différences, les tendances sont peu marquées, probablement en raison de la faible efficacité statistique. L'un des changements proposés à la méthodologie est d'échantillonner la nuit, mais cela présente certaines difficultés logistiques dans la RGT.

Ce document est accepté avec quelques modifications rédactionnelles mineures.

DÉPLACEMENTS SAISONNIERS DU MÉNÉ LONG (*CLINOSTOMUS ELONGATUS*) PAR RAPPORT AUX FACTEURS ABIOTIQUES ET BIOTIQUES

Présentateur : Andrew Drake

Le conférencier résume la recherche sur les déplacements du méné long par rapport aux variables de l'habitat telles que le débit, la profondeur et la largeur des cours d'eau ainsi que les facteurs biotiques tels que les prises par unité d'effort (PUE) de l'espèce dans l'assemblage de poissons. Les résultats de cette étude ont montré que la distance, les PUE du mulot à cornes, du méné à nageoires rouges et du meunier noir, le volume, la profondeur et la largeur du cours d'eau sont d'importantes variables explicatives du déplacement vers un tronçon. Cependant, les modèles présentés ne peuvent expliquer une grande partie des variations des déplacements du méné long, ce qui montre que des travaux futurs sont nécessaires.

Les questions des participants portent d'abord sur le rôle des prédateurs comme la truite brune et leur influence sur les déplacements du méné long. Le présentateur précise que, selon ses données, le méné long n'évite pas la truite brune, mais que cela pourrait être attribuable à la taille de l'échantillon puisque les prédateurs influencent les déplacements des poissons en général. En réponse à ce commentaire, un autre participant pense que l'on pourrait accroître la

taille de l'échantillon en regroupant les données de l'affluent Leslie et du ruisseau Berczy. Le conférencier explique qu'il est conceptuellement plus simple de séparer ces deux groupes.

Les participants décrivent de futures avenues à explorer, comme de surveiller les déplacements d'autres espèces telles que le mulet à cornes. Ces espèces ont été traitées comme stationnaires dans cette étude. D'autres propositions consistent à répéter cette étude pour voir si des changements d'utilisation des terres influeraient sur les déplacements ou la stationnarité. Le conférencier dit que ce serait une bonne idée et émet l'hypothèse que les changements d'utilisation des terres pourraient amener les poissons à se déplacer fréquemment pour trouver un habitat optimal. Il suggère par contre que les poissons peuvent se déplacer moins en raison d'obstacles au débit.

L'une des préoccupations soulevées par un participant concerne le faible taux de reprise dans cette étude. Cela donne à penser que le méné long peut en fait se déplacer plus que nous ne le croyons, puisque les individus peuvent s'être éloignés davantage des sites d'échantillonnage. Le présentateur affirme qu'ils ont essayé de régler ce problème en réalisant des échantillonnages plus loin, mais il admet que si les sites d'échantillonnage avaient été encore plus loin, les résultats auraient pu être différents.

Ce document de recherche est accepté pour publication avec seulement quelques révisions mineures.

PROGRAMME DE SURVEILLANCE DU MÉNÉ LONG

Présentateur : Mark Heaton

Cette présentation est en grande partie une conversation parallèle sur l'avenir de la surveillance du méné long proposée par le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario afin de réduire au minimum les impacts négatifs potentiels de l'échantillonnage scientifique sur les populations de méné long. De nombreux participants craignent que d'éventuelles nouvelles règles concernant l'échantillonnage du méné long dans le cadre du processus de délivrance de permis du MRNF ne nuisent à la capacité des biologistes de la RGT de surveiller et de mieux comprendre les populations de méné long. Étant donné que presque tous les experts provinciaux du méné long sont présents à cette réunion d'EPR, il est décidé qu'un aperçu du programme de surveillance proposé permettrait de dissiper les préoccupations du groupe.

Le présentateur expose un plan de surveillance intensive du méné long dans les tronçons occupés. Ces tronçons seraient divisés en tronçons restants (où deux ménés longs ou moins ont été capturés au cours des 20 dernières années) et en tronçons forts (où plus de deux ménés longs ont été capturés au cours des 20 dernières années). Les tronçons restants feraient l'objet d'un échantillonnage tous les trois ans, et les tronçons forts seraient échantillonnés tous les six ans. Il n'y aurait pas de limites de fréquence pour l'utilisation de méthodes de surveillance à faible risque telles que la vidéo sous-marine et/ou l'ADN environnemental. Ce plan d'échantillonnage contribuerait à réduire la mortalité inutile causée par un échantillonnage fréquent.

De nombreux participants expriment des préoccupations quant à la capacité du nouveau cadre d'échantillonnage proposé de répondre aux besoins de la réévaluation du COSEPAC dans cinq à dix ans. Le présentateur répond que cette préoccupation n'a pas été prise en compte lors de l'élaboration du cadre. D'autres font valoir que la mortalité due à l'échantillonnage actuel ne représenterait qu'une petite fraction de la mortalité due aux déversements ou aux autres causes.

Les participants craignent que le programme d'échantillonnage proposé ne soit pas en mesure d'atteindre ses propres objectifs, particulièrement en ce qui concerne les fréquences

d'échantillonnage envisagées. Un participant en particulier fait remarquer que le programme d'échantillonnage proposé serait inadéquat pour mesurer la variation autour des indices d'abondance. Le présentateur explique que l'échantillonnage actuel qui est effectué dans la RGT est surtout constitué de données sur la présence et l'absence et qu'il est insuffisant pour estimer l'abondance de la population.

Il ajoute que dans le district d'Aurora, il y a cinq organismes de protection de la nature qui ont chacun des fréquences d'échantillonnage différentes par rapport à la surveillance du méné long. Celles-ci varient d'une fois par an à une fois tous les trois ans. Selon le présentateur, le MRNF aimerait que tous ces organismes adoptent le même calendrier d'échantillonnage. Le présentateur demande ensuite aux organismes de protection de la nature de quelle manière ils pourraient travailler ensemble pour surveiller le méné long. Il s'engage à organiser très prochainement une réunion officielle entre le MRNF, le MPO et les organismes de protection de la nature afin de décider de la façon de faire avancer le programme de surveillance proposé.

RÉFÉRENCES CITÉES

MPO. 2007a. [Protocole révisé pour l'exécution des évaluations du potentiel de rétablissementntiel de rétablissement](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2007/039.

MPO. 2007b. [Documentation de l'utilisation de l'habitat par les espèces en péril et quantification de la qualité de l'habitat](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2007/038.

ANNEXE 1. CADRE DE RÉFÉRENCE

Évaluation du potentiel de rétablissement du méné long (*Clinostomus elongatus*)

Réunion d'examen par les pairs régionale : Région du Centre et de l'Arctique

21 et 22 février 2018

Burlington, ON

Présidente : Lynn Bouvier

Contexte

Après que le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a évalué une espèce aquatique comme étant menacée, en voie de disparition ou disparue, Pêches et Océans Canada (MPO) met en œuvre différentes mesures requises en appui à l'application de la Loi sur les espèces en péril (LEP). Bon nombre de ces mesures nécessitent la collecte d'information scientifique sur la situation actuelle de l'espèce sauvage, sur les menaces qui pèsent sur sa survie et son rétablissement et sur la faisabilité de son rétablissement. En pareil cas, l'avis scientifique est habituellement formulé dans le cadre d'une évaluation du potentiel de rétablissement (EPR) effectuée peu après l'évaluation du COSEPAC. Cette façon de procéder permet d'intégrer les analyses scientifiques ayant fait l'objet d'un examen par les pairs aux processus prévus par la LEP, y compris la planification du rétablissement.

Pour appuyer les recommandations d'inscription du méné long par le Ministre, il a été demandé au secteur des Sciences du MPO d'effectuer une évaluation du potentiel de rétablissement fondée sur les lignes directrices nationales sur les évaluations du potentiel de rétablissement. L'avis formulé dans l'évaluation du potentiel de rétablissement peut servir à orienter la décision concernant l'inscription de l'espèce à la fois sur les plans scientifique et socioéconomique; à guider la préparation d'une stratégie de rétablissement et d'un plan d'action; à soutenir le processus de prise de décisions concernant la délivrance de permis ou la conclusion des ententes et à orienter la formulation des exemptions et des conditions connexes, conformément aux articles 73, 74, 75, 77 et 78 et au paragraphe 83(4) de la LEP. L'avis que contient l'évaluation du potentiel de rétablissement peut également servir à se préparer en vue des exigences en matière de rapports énoncées à l'article 55 de la LEP. L'avis élaboré par l'entremise de ce processus permettra de mettre à jour et de consolider les avis déjà formulés au sujet du méné long.

Objectifs

- Fournir des renseignements à jour et exposer les incertitudes connexes pour traiter des éléments suivants :

Caractéristiques biologiques, abondance, aire de répartition et paramètres du cycle biologique

Élément 1 : Résumer les caractéristiques biologiques de chevalier noir.

Élément 2 : Évaluer la trajectoire récente de l'espèce concernant l'abondance, l'aire de répartition et le nombre de populations.

Élément 3 : Estimer les paramètres actuels ou récents du cycle biologique de chevalier noir.

Exigences relatives à l'habitat et à la résidence

Élément 4 : Décrire les propriétés de l'habitat de chevalier noir nécessaires pour compléter toutes les étapes du cycle biologique. Décrire la (ou les) fonction(s), la (ou les)

caractéristique(s) et le(s) attribut(s) de l'habitat et quantifier la variation du (ou des) fonction(s) biologique(s) qu'assurent le(s) composante(s) de l'habitat selon l'état ou l'étendue de l'habitat, y compris les limites de la capacité de charge, s'il y en a.

Élément 5 : Fournir des renseignements sur l'étendue spatiale des zones de l'aire de répartition de chevalier noir qui sont susceptibles de présenter ces propriétés de l'habitat.

Élément 6 : Quantifier la présence et l'étendue des contraintes associées à la configuration spatiale, comme la connectivité et les obstacles à l'accès, s'il y en a.

Élément 7 : Évaluer dans quelle mesure la notion de résidence s'applique à l'espèce et, le cas échéant, décrire la résidence de l'espèce.

Menaces et facteurs limitatifs liés à la survie et au rétablissement de chevalier noir

Élément 8 : Évaluer et prioriser les menaces à la survie et au rétablissement de chevalier noir.

Élément 9 : Énumérer les activités les plus susceptibles de menacer (c.-à-d. endommager ou détruire) les propriétés de l'habitat décrites dans les éléments 4 et 5, et fournir des renseignements sur l'ampleur et les conséquences de ces activités.

Élément 10 : Évaluer tout facteur naturel susceptible de limiter la survie et le rétablissement de chevalier noir.

Élément 11 : Décrire les impacts écologiques potentiels des menaces évaluées dans l'élément 8 sur l'espèce ciblée et les espèces coexistantes. Énumérer les avantages et les inconvénients potentiels pour l'espèce ciblée et les espèces coexistantes qui peuvent survenir si les menaces sont atténuées. Énumérer les efforts existants de surveillance de l'espèce ciblée et des espèces coexistantes associés à chaque menace et relever toute lacune dans les connaissances.

Objectifs de rétablissement

Élément 12 : Proposer un (ou des) objectif(s) candidat(s) de rétablissement concernant l'abondance et l'aire de répartition.

Élément 13 : Projeter des trajectoires attendues des populations sur une période raisonnable (minimum de 10 ans) sur le plan scientifique et des trajectoires au fil du temps jusqu'à l'atteinte des objectif(s) de rétablissement potentiel(s), en fonction des paramètres actuels de la dynamique des populations de chevalier noir.

Élément 14 : Présenter un avis sur la mesure dans laquelle l'offre d'habitat approprié répond aux besoins de l'espèce, tant actuellement que lorsque l'objectif (ou les objectifs) de rétablissement de l'espèce proposé dans l'élément 12 sont atteints.

Élément 15 : Évaluer la probabilité que l'objectif (ou les objectifs) de rétablissement potentiel puisse être atteint selon les paramètres actuels de la dynamique des populations et comment cette probabilité varierait selon différents paramètres de mortalité (en particulier selon des valeurs plus faibles) et de productivité (en particulier selon des valeurs plus élevées).

Scénarios pour l'atténuation des menaces et activités de rechange

Élément 16 : Dresser une liste des mesures d'atténuation réalisables et des activités de rechange raisonnables aux activités posant des menaces pour l'espèce et son habitat (énumérées dans les éléments 8 et 10).

Élément 17 : Dresser l'inventaire des activités susceptibles d'accroître les valeurs des paramètres de survie ou de productivité de l'espèce (définis dans les éléments 3 et 15).

Élément 18 : Si la disponibilité actuelle de l'habitat est insuffisante pour atteindre les objectifs de rétablissement, présenter un avis sur la faisabilité de restaurer l'habitat selon des valeurs plus élevées (voir l'élément 14). L'avis doit être présenté dans le contexte de toutes les options possibles pour l'atteinte des objectifs concernant l'abondance et l'aire de répartition.

Élément 19 : Estimer la diminution attendue du taux de mortalité découlant de chaque mesure d'atténuation et activité de rechange énumérée dans l'élément 16 ainsi que l'augmentation de la productivité ou de la survie associée à chaque mesure de l'élément 17.

Élément 20 : Projeter la trajectoire attendue des populations (et les incertitudes attendues) sur une période raisonnable sur le plan scientifique et jusqu'au moment où seront atteints les objectifs de rétablissement, en fonction des taux de mortalité et des taux de productivité liés aux mesures particulières estimées dans l'élément 19. Inclure celles qui présentent la plus forte probabilité de survie et de rétablissement possible pour des valeurs de paramètre réalistes sur le plan biologique.

Élément 21 : Recommander des valeurs de paramètres sur les taux de productivité et de mortalité initiaux, et si nécessaire, des caractéristiques particulières concernant les modèles de population qui pourraient être requises pour permettre l'exploration d'autres scénarios dans le cadre de l'évaluation des impacts économiques, sociaux et culturels en appui au processus d'inscription.

Évaluation des dommages admissibles

Élément 22 : Évaluer le taux de mortalité anthropique et de destruction de l'habitat qu'une espèce peut subir sans risque pour sa survie ou son rétablissement.

Publications prévues

- Avis scientifique du SCCS
- Compte rendu du SCCS
- Document(s) de recherche du SCCS

Participants

- Pêches et Océans Canada (Secteur des Sciences et programmes des espèces en risque et de protection des pêches)
- Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario
- Milieu universitaire
- Offices de protection de la nature
- Autres experts invités

Références

COSEPAC 2007. [Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le méné long \(*Clinostomus elongatus*\) au Canada – Mise à jour](#). Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 68 p.

ANNEXE 2. LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

Nom	Organisme/Affiliation
Lynn Bouvier (Chair)	MPO - Secteur des Sciences
Kari Jean	Ausable Bayfield Conservation Authority
Ian Kelsey	Central Lake Ontario Conservation Authority
Jon Clayton	Credit Valley Conservation Authority
Amanda Conway	MPO – Programme de protection des pêches
Bill Glass	MPO – Programme de protection des pêches
Karla Zubrycki	MPO – Politique
Adam van der lee	MPO – Secteur des Sciences
Andrew Drake	MPO – Secteur des Sciences
Dave Andrews	MPO – Secteur des Sciences
Dominique Lebrun	MPO – Secteur des Sciences
Marten Koops	MPO – Secteur des Sciences
Elliot Quider (Rapporteur)	MPO – Secteur des Sciences
Kristin Thiessen (Rapporteur)	MPO – Secteur des Sciences
Amy Boyko	MPO – Espèces en péril
Dave Balint	MPO – Espèces en péril
Shawn Staton	MPO – Espèces en péril
Andrew Dunn	Halton Region Conservation Authority
Chris Wilson	Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario
Emily Funnel	Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario
Jeff Anderson	Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario
Maria Vavro	Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario
Mark Heaton	Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario
Nick Jones	Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario
Scott Gibson	Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario
Scott Reid	Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario
Doug Forder	Ontario Streams
Dave Lawrie	Toronto and Region Conservation Authority
Jan Moryk	Toronto and Region Conservation Authority
Rick Portiss	Toronto and Region Conservation Authority
Mark Poesch	University of Alberta
Nicholas Mandrak	University of Toronto, Scarborough
Trevor Pritcher	University of Windsor

ANNEXE 3. ORDRE DU JOUR DE LA RÉUNION

Évaluation du potentiel de rétablissement : Redside Dace (*Clinostomus elongatus*)

Réunion d'examen par les pairs régionale : Région du Centre et de l'Arctique

Hôtel Holiday Inn Burlington, 3063, rue Service Sud, Burlington, ON

Salle Harvester Nord

21 et 22 février 2018

Présidente : Lynn Bouvier

Mercredi 21 février

- 9 h Mot de bienvenue et présentations (présidente)
- 9 h 30 Objectif de la réunion (présidente)
- 9 h 45 Description de l'espèce (A. Drake)
- 10 h Application de l'échantillonnage d'ADN environnemental pour surveiller les populations de méné long dans les cours d'eau de la région du Grand Toronto (S. Reid)
- 10 h 10 État actuel et évaluation de la population (A. Drake)
- 10 h 30 PAUSE
- 10 h 45 Besoins en matière d'habitat; tableau des fonctions, des caractéristiques et des paramètres (A. Drake)
- 11 h Imagerie en accéléré de la région du Grand Toronto au cours des 30 dernières années et cartographie des bassins hydrographiques du méné long (J. Andersen/M. Heaton)
- 11 h 20 Urbanisation, conditions d'écoulement à long terme et état du méné long dans les cours d'eau de la région du Grand Toronto (S. Reid)
- 11 h 30 État des menaces (A. Drake)
- 12 h DÎNER
- 13 h État des menaces (suite)
- 13 h 45 Examen des projets et des activités dans l'habitat du méné long (D. Balint)
- 14 h 15 Mesures d'atténuation des menaces et solutions de rechange (A. Drake)
- 15 h PAUSE
- 15 h 15 Mesures d'atténuation des menaces et solutions de rechange (suite)
- 15 h 45 Sources d'incertitude (A. Drake)
- 16 h 30 Fin de la journée

Jeudi 22 février

- 9 h Modélisation du potentiel de rétablissement du méné long (A. van der Lee)
- 10 h 30 PAUSE
- 10 h 45 Disponibilité des proies invertébrées, état de l'habitat et état du méné long dans les cours d'eau de la région du Grand Toronto (S. Reid)
- 11 h 20 Déplacements saisonniers du méné long (*clinostomus elongatus*) par rapport aux facteurs abiotiques et biotiques (A. Drake)
- 12 h DÎNER
- 13 h Programme de surveillance du méné long (M. Heaton)
- 14 h 30 PAUSE
- 14 h 45 Examen du mandat
- 16 h 30 Fin de la journée