



Appendix D

Directives à l'intention des titulaires de permis exerçant des activités dans les plans d'eau de l'Unité de gestion du secteur de Lake Louise et des parcs nationaux Yoho et Kootenay – Avril 2017

Tournis des truites – Unité de gestion du secteur de Lake Louise et des parcs nationaux Yoho et Kootenay

Directives à l'intention des *titulaires de permis* exerçant des activités dans les plans d'eau de l'Unité de gestion du secteur de Lake Louise et des parcs nationaux Yoho et Kootenay

Directive provisoire

Les présentes informations et conditions de permis doivent être ajoutées aux permis d'activité restreinte, aux permis d'aménagement et aux autres outils utilisés pour régir les activités des chercheurs, des entrepreneurs, des partenaires, des intervenants et des autres personnes travaillant dans des milieux boueux ou aquatiques de l'Unité de gestion du secteur de Lake Louise et des parcs nationaux Yoho et Kootenay.

Approuvé par :



Date : *Mis à jour* le 26 avril 2017

Tournis des truites – Unité de gestion du secteur de Lake Louise et des parcs nationaux Yoho et Kootenay

Directives à l'intention des *titulaires de permis* exerçant des activités dans les plans d'eau de l'Unité de gestion du secteur de Lake Louise et des parcs nationaux Yoho et Kootenay

Le document qui suit présente une directive uniforme, sous forme de conditions de permis, à l'intention de quiconque réalise des travaux à l'intérieur ou à proximité de plans d'eau, permanents ou éphémères, ou participe à l'utilisation ou au transport d'eau de surface dans l'Unité de gestion du secteur de Lake Louise et des parcs nationaux Yoho et Kootenay.

Contexte

En août 2016, le tournis des truites (*Myxobolus cerebralis*) a été décelé dans certains plans d'eau du parc national Banff. Il s'agit du premier cas consigné de cette maladie au Canada, et Parcs Canada est résolu à en limiter la propagation, notamment en gérant ses propres activités et celles des promoteurs externes. Même si la maladie ne présente aucune menace pour la santé humaine, elle peut avoir des effets très graves sur les populations de poissons indigènes : certains pays signalent des taux de mortalité de 90 %. Le parasite s'attaque aux poissons juvéniles et cause une difformité de la colonne vertébrale (qui amène les poissons à nager en tourbillon) ainsi qu'une décoloration (noircissement de la queue). Certaines espèces de poissons ou certains individus peuvent être infectés sans présenter de symptômes visibles.

Le tournis des truites est une maladie parasitaire d'eau douce qui affecte la plupart des salmonidés. En Alberta, les espèces les plus vulnérables sont la truite fardée du versant de l'ouest (inscrite à titre d'espèce *menacée* sur les listes fédérales et provinciales), l'omble à tête plate (inscrite à titre d'espèce *menacée* sur les listes provinciales), le ménomini de montagnes, la truite arc-en-ciel, l'omble de fontaine et la truite brune. La maladie se propage par un petit parasite qui se présente d'abord à l'état de spore avant d'évoluer vers le stade planctonique. Ce parasite infecte les poissons et les vers de vase.

COMMENT LE TOURNIS DES TRUITES SE PROPAGE-T-IL?

La maladie se propage le plus souvent par les moyens suivants (en ordre descendant) :

1. **Déplacement de poissons** (ensemencement d'un plan d'eau) ou de parties de poisson (utilisation d'appâts morts ou vivants). Ces activités sont illégales dans les parcs nationaux Banff, Yoho et Kootenay.
2. **Déplacement de boue** chargée de spores résistants ou de vers de vase infectés. Les vecteurs probables comprennent les cuissardes souillées, les bateaux et l'équipement de construction.
3. **Déplacement d'eau** contenant le parasite au stade de plancton, appelé *triactinomyxon* (TAM).

Au stade de spore, le parasite est extrêmement petit et difficile à détruire. Les spores qui coulent au fond de l'eau peuvent demeurer viables dans les sédiments pendant de nombreuses années. Les seuls moyens efficaces de les tuer consistent à les immerger dans l'eau chaude (90 °C), à les plonger

pendant 10 minutes dans un détergent efficace (produit nettoyant à base d'ammonium quaternaire ou agent de blanchiment), à les congeler pendant une période prolongée (sept jours à une température de -20 °C) ou à les faire sécher complètement (dessiccation) pendant au moins 24 heures (moins longtemps si elles sont exposées à la lumière directe du soleil). Il est donc primordial d'éviter le déplacement ou le transport de boue provenant de plans d'eau infectés (là où les spores sont le plus souvent présentes).

Au stade planctonique, le parasite porte le nom de *triacinomyxon* ou TAM. Cet organisme microscopique flotte dans la colonne d'eau en attendant de se fixer à des poissons vivants et de leur injecter son contenu mortel par la peau ou les branchies. Même si le parasite est plus vulnérable à l'eau chaude, aux détergents, à la congélation ou à la dessiccation au stade de TAM, il représente une source de préoccupation parce qu'il est souvent plus mobile, du fait qu'il flotte dans la colonne d'eau. Pour cette raison, il faut également éviter de déplacer de l'eau (p. ex. extraction d'eau pour l'ensemencement hydraulique, l'asphaltage, etc.).

CONDITIONS DE PERMIS SIMPLIFIÉES :

Si vous avez obtenu un permis pour : a) réaliser des travaux dans un plan d'eau, b) travailler dans une zone riveraine détrempée ou boueuse ou dans des sols mouillés en saison (étangs éphémères), c) pomper ou déplacer de l'eau de surface, vous devez appliquer les protocoles de décontamination suivants :

1. **PRÉVENTION** : Évitez que votre matériel n'entre en contact avec un plan d'eau ou une zone riveraine mouillée et abstenez-vous de pomper ou de transporter de l'eau, à moins que votre matériel ait été adéquatement décontaminé **avant ET après** toute utilisation dans des plans d'eau différents. L'étendue actuelle du tournoi des truites en Alberta et en Colombie-Britannique demeure inconnue, et il se pourrait que votre matériel soit déjà contaminé ou qu'il le devienne pendant une utilisation future. Ne déplacez jamais votre matériel d'un plan d'eau à un autre sans appliquer les protocoles de décontamination décrits ci-dessous. Évitez de mouiller votre matériel à moins que ce ne soit absolument nécessaire.
2. **PRÉNETTOYAGE** : Avant de quitter votre chantier, débarrassez votre matériel de **tous** les sédiments et matières organiques. Le stade le plus résistant de la maladie est celui des myxospores, qui s'établissent dans la boue. En éliminant toute la boue (dans un endroit où l'eau de rinçage ne risque pas de retourner dans un plan d'eau, un réseau de collecte d'eaux pluviales ou un réseau d'égouts sanitaires), vous pouvez réduire les risques de propagation de la maladie. Il s'agit du premier et du plus efficace des moyens de défense contre la plupart des espèces aquatiques envahissantes.
3. **LAVAGE À L'EAU CHAUDE** ou **DÉSINFECTION** : Dans une installation appropriée où l'eau de lavage ne risque pas de retourner dans un plan d'eau (par un réseau de collecte d'eaux pluviales ou d'égouts sanitaires), lavez ou désinfectez votre matériel comme suit :
 - a. **LAVAGE À L'EAU CHAUDE** – Servez-vous d'un appareil de lavage à l'eau chaude à faible pression (p. ex. Hotsy) pour appliquer de l'eau très chaude (90 °C) sur toutes les surfaces du matériel pendant au moins 10 minutes. Il faut porter de l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié pour prévenir les blessures associées à l'utilisation d'eau à ces températures*. Pour les petits objets ou dans les endroits reculés, faites bouillir de l'eau et maintenez-la à 90 °C pendant 10 minutes pour détruire les spores.

OU

- b. **DÉSINFECTION** – Dans le cas de matériel incapable de résister à ces températures (p. ex. tissus collés tels que ceux d'embarcations gonflables, batardeaux Aquadam, produits Gore-Tex, etc.), utilisez de l'eau ordinaire pour enlever la boue résiduelle. Cependant, il faut prendre soin de bien désinfecter afin de détruire les spores. Faites tremper tout votre matériel pendant au moins 10 minutes dans une concentration appropriée de désinfectant* (voir le lien vers le tableau 1). Il est **interdit** de déverser de l'eau de rinçage contenant un désinfectant à base de cations d'ammonium quaternaire (CAQ) dans les égouts sanitaires de l'Unité de gestion du secteur de Lake Louise et des parcs nationaux Yoho et Kootenay. Prenez des dispositions avec la station de traitement des eaux usées de votre localité pour l'élimination du désinfectant, car ces produits chimiques peuvent causer des dommages

permanents aux installations de gestion des déchets s'ils ne sont pas dilués, neutralisés ou dispersés avant leur élimination.

4. **SÉCHAGE** : Faites sécher complètement tout votre matériel (et le laisser reposer au sec 48 heures par la suite) avant de l'utiliser dans un nouveau plan d'eau. Le séchage est efficace **UNIQUEMENT** si toutes les surfaces sont complètement sèches. C'est pour cette raison qu'il est si important d'enlever **TOUTE** la boue; cette mesure contribue à un séchage efficace.

Note – Observez les fiches signalétiques et les instructions du fabricant pour l'utilisation de l'EPI.

CONDITIONS DES PERMIS DE MANIPULATION DE POISSONS :

Si vous avez obtenu un permis vous autorisant à manipuler des poissons, les conditions suivantes s'appliquent à vous :

1. **EXAMEN PAR PARCS CANADA** : Si vous comptez manipuler du poisson ou s'il se peut que vous ayez à le faire dans le cadre de travaux à l'intérieur d'un plan d'eau, les biologistes des milieux aquatiques ou les spécialistes des évaluations environnementales de Parcs Canada doivent obligatoirement procéder à un examen. Le cas échéant, veuillez communiquer avec Shelley Humphries (shelley.humphries@pc.gc.ca) ou Brianna Burley (brianna.burley@pc.gc.ca).
2. **PROTOCOLE DE DÉCONTAMINATION SIMPLIFIÉ** : Le protocole présenté ci-dessus s'applique à tout le matériel mouillé. Une attention particulière doit être accordée au matériel qui entre en contact direct avec des poissons ou des invertébrés. Il faut alors procéder à un prénettoyage du matériel (nettoyage avec de l'eau douce propre et une brosse en nylon) afin d'éliminer toute contamination par des matières organiques ou des sédiments.
3. **DÉPLACEMENT DE MATÉRIEL BIOLOGIQUE** : Vous devrez obtenir un permis spécial si vous avez l'intention de retirer ou de déplacer du poisson (gelé ou frais), des organismes benthiques, des sédiments ou de l'eau. Consultez les biologistes des milieux aquatiques de Parcs Canada pour obtenir des détails sur le protocole à suivre pour le transport de matériel biologique. Note : Il faut un permis spécial de l'ACIA pour déplacer des tissus de poisson non préservés dans le cas d'espèces vulnérables prélevées dans la rivière Bow.
4. **ÉLIMINATION DE TISSUS CONTAMINÉS** : L'eau, le poisson, les sédiments ou les macroinvertébrés benthiques non préservés peuvent transmettre le tournis des truites. Selon le lieu et l'espèce, il se peut que les échantillons soient assujettis à des règles d'élimination spéciales.
5. Consultez régulièrement les pages Web de l'ACIA sur le tournis des truites :
<http://www.inspection.gc.ca/animaux/animaux-aquatiques/maladies/declarables/tournis-des-truites/fra/1336685663723/1336685826959>

Tableau 1 : Désinfectants et concentrations recommandés par les fabricants

Note : La liste qui suit vise à vous aider à appliquer ces protocoles. Elle n'est cependant pas exhaustive et ne constitue pas une approbation de produits ou de fabricants particuliers. D'autres produits contenant des cations d'ammonium quaternaire (CAQ) comme ingrédient actif sont également efficaces.

Marque de commerce	Fabricant	Ingrédient(s) actif(s) – CAQ	Concentration de CAQ (fournie)	Concentration FINALE (pour la désinfection)
Quat Plus	Dustbane	Chlorure de n,n-dialkyl-n,n-diméthyl-ammonium	4,8 %	2 000 ppm
Quat Plus M5	Dustbane	Chlorure de n,n-dialkyl-n,n-diméthyl-ammonium	7,7 %	2 000 ppm
Vanguard	Dustbane	Chlorure de didécyl-diméthyl-ammonium Chlorure de n-alkyl-diméthyl-benzyl-ammonium	2,88 % 1,92 %	2 000 ppm
Pinosan	Dustbane	Chlorure de didécyl-diméthyl-ammonium Chlorure de n-alkyl-diméthyl-benzyl-ammonium	1,44 % 0,96 %	2 000 ppm
Quat 128	Sanicare	Chlorure de didécyl-diméthyl-ammonium Chlorure de diméthyl-benzyl-ammonium	5,07 % 3,38 %	2 000 ppm
SparQuat 256	Spartan Chemical	Chlorure de dialkyl-diméthyl-ammonium Chlorure d'alkyl-diméthyl-benzyl-ammonium	5-10 % 5-10 %	2 000 ppm
Bleach	Clorox	Hypochlorite de sodium	5 %, 5,25 %, 8,25 %	500 ppm