

Tournis des truites dans le parc national Banff (PNB),

Directive pour les *utilisateurs autorisés* qui mènent des activités liées à l'eau dans le PNB

Orientation provisoire

Les présentes informations et conditions de permis doivent être ajoutées aux permis d'activité restreinte, aux permis de développement ou à d'autres outils utilisés pour autoriser les chercheurs, les entrepreneurs, les partenaires, les parties prenantes, etc. qui travaillent dans des environnements boueux ou aquatiques dans le PNB, mais qui ne manipulent pas de poissons. Si vous manipulez des poissons, vous devez suivre un protocole plus rigoureux.

Approuvé



Date : mise à jour le 15 novembre 2016

Bill Hunt

Commandant du lieu de l'incident de Parcs Canada, événement de tournis des truites, automne 2016 Gestionnaire de la conservation des ressources, Unité de gestion Banff, Parcs Canada.

Directive pour les *utilisateurs autorisés* qui mènent des activités liées à l'eau dans le PNB

Le présent document vise à fournir une orientation cohérente, sous forme de conditions de permis, à toute personne qui effectue des travaux à l'intérieur ou à proximité de plans d'eau, éphémères ou non, ou qui participe à l'utilisation ou au transport d'eaux de surface dans le parc national Banff.

Contexte

En août 2016, la maladie du tournis des truites a été détectée dans certaines eaux du parc national Banff. Il s'agit du premier cas documenté de cette maladie au Canada et Parcs Canada est résolu à en réduire la propagation, en partie, en gérant son travail et celui des promoteurs externes dans le parc national Banff. Bien que cela ne pose aucun problème pour la santé humaine, les effets sur les populations de poissons indigènes peuvent être très importants, avec une mortalité de 90 % signalée dans d'autres territoires. Le parasite s'attaque aux poissons juvéniles et il provoque une déformation de la colonne vertébrale (nage tourbillonnante) et une décoloration (queue noircie). Certaines espèces de poissons, ou des poissons individuels, peuvent être infectés, mais ne présenter aucun symptôme visible.

La maladie du tournis des truites est une maladie parasitaire d'eau douce qui affecte la plupart des salmonidés. Les espèces particulièrement préoccupantes en Alberta comprennent la truite fardée versant de l'Ouest (inscrite sur la liste fédérale et provinciale des espèces *menacées*), l'omble à tête plate (inscrit sur la liste provinciale des espèces *menacées*), le corégone des Rocheuses, la truite arc-en-ciel, l'omble de fontaine et la truite brune. La maladie est propagée par un petit parasite qui passe par des stades de vie spore et planctonique, qui infecte à la fois les poissons et les vers tubifex aquatiques.

COMMENT LA MALADIE DU TOURNIS DES TRUITES SE PROPAGE-T-ELLE?

La maladie est le plus souvent propagée par ce qui suit (en ordre décroissant) :

1. **Déplacement de poissons** (ensemencement) ou de parties de poissons (utilisation de poissons-appâts vivants ou morts). Toutes ces activités sont illégales dans le parc national Banff.
2. **Déplacement de boue** chargée du stade de spore résistant ou de vers tubifex infectés. Les vecteurs probables sont des bottes-pantalons, des bateaux et des équipements de construction sales.

Le stade de vie spore est incroyablement petit et difficile à détruire. Les spores qui coulent au fond des plans d'eau peuvent rester viables dans les sédiments pendant environ trois ans. Les seuls moyens efficaces pour tuer les spores sont l'eau chaude (90 °C) ou un trempage de 10 minutes dans des détergents efficaces (nettoyants à base d'ammonium quaternaire); la congélation prolongée (7 jours à -200 °C) ou la dessiccation complète (séchage) pendant au moins 24 heures (moins avec une exposition à la lumière directe du soleil). Il est donc essentiel d'empêcher le déplacement ou le transport de boue provenant de cours d'eau infectés (où

l'on trouve le plus souvent des spores).

Le stade de vie planctonique est appelé triactinomyxon. Ces organismes microscopiques flottent dans la colonne d'eau, attendant de se fixer sur un poisson vivant et de lui injecter leur contenu mortel à travers sa peau ou ses branchies. Bien que le stade triactinomyxon soit plus vulnérable à l'eau chaude, aux détergents efficaces, au gel ou à la dessiccation, il est préoccupant, car il est souvent plus mobile puisqu'il flotte dans la colonne d'eau. C'est pourquoi il faut également empêcher les déplacements d'eau (p. ex. les permis de prélèvement d'eau pour l'ensemencement hydraulique, les équipes d'asphaltage, etc.)

CONDITIONS DE PERMIS SIMPLIFIÉES

Si vous avez obtenu un permis pour effectuer a) des travaux dans un cours d'eau, b) des travaux dans des zones riveraines humides ou boueuses, ou dans des sols humides de manière saisonnière (éphémères) ou c) le pompage ou le déplacement d'eau de surface, vous êtes tenu de suivre les protocoles de décontamination suivants :

1. **PRÉVENTION** : Ne permettez pas à l'équipement de pénétrer dans un cours d'eau ou une zone riveraine humide, ni de pomper ou de transporter de l'eau, à moins que l'équipement n'ait été correctement décontaminé **avant ET après** son utilisation dans différents plans d'eau. L'étendue actuelle de la maladie du tournis des truites en Alberta n'est pas connue. Il se peut donc que votre équipement soit déjà contaminé ou qu'il le devienne pendant son utilisation. Ne déplacez jamais un équipement entre deux plans d'eau sans appliquer les protocoles de décontamination suivants.
2. **PRÉ-NETTOYAGE** : Lorsque vous quittez une zone de travail, **enlevez toute la boue**. Le stade de vie le plus résistant est la myxospore et ces spores se déposent dans la boue. En lavant toute la boue (dans un endroit où l'eau de rinçage ne retournera pas dans un cours d'eau, un réseau d'eau pluviale ou un réseau d'égouts sanitaires), vous pouvez réduire les risques de propagation de cette maladie.
3. **LAVAGE À CHAUD ou DÉSINFECTION** : Dans une installation appropriée, où les eaux usées ne retourneront pas dans un cours d'eau (que ce soit par le traitement des eaux pluviales ou des eaux sanitaires), lavez ou désinfectez votre équipement comme suit :
 - a. **LAVAGE À CHAUD** – Utilisez un système de lavage à eau chaude à basse pression (p. ex. Hotsy) pour appliquer de l'eau très chaude (90 °C) sur toutes les surfaces de l'équipement pendant au moins 10 minutes. Un EPI approprié est nécessaire pour éviter les blessures lors de l'utilisation de l'eau à de telles températures*. Dans le cas d'articles plus petits ou dans des endroits éloignés, l'ébullition à 90 °C pendant 10 minutes détruira également les spores.

OU

 - b. **DÉSINFECTION** – Dans le cas d'équipements qui ne peuvent pas résister à de telles températures, (p. ex. les tissus collés comme les embarcations gonflables, les batardeaux Aqua Dam, le Gore-Tex, etc.), utilisez de l'eau ordinaire pour enlever toute boue résiduelle et détruire les spores au stade triactinomyxon. Il faut cependant faire preuve d'une grande diligence pour désinfecter de tels équipements afin de détruire le stade des spores. Tous les équipements doivent être trempés, pendant au moins 10 minutes, dans une concentration

appropriée de désinfectant* (voir lien vers le tableau 1). L'eau de rinçage contenant un désinfectant peut être jetée dans les égouts sanitaires (les spores doivent être détruites chimiquement) à condition que les quantités soient suffisamment diluées pour ne pas avoir d'impact sur votre station d'épuration locale en tuant les bactéries. Communiquez avec votre station d'épuration pour obtenir une autorisation si vous éliminez plus de 45 gallons par jour.

4. **SÉCHAGE** : Laissez tout le matériel sécher complètement (matériel complètement sec, plus 24 heures) avant de l'utiliser dans chaque nouveau plan d'eau. Le séchage n'est efficace QUE si chaque surface est complètement sèche. Encore une fois, c'est pourquoi l'élimination de **TOUTE** boue est si importante, car elle favorise un séchage efficace. Remarque – La congélation, pendant sept jours ou plus, tuera également les spores et les triactinomyxons, à condition que les températures restent inférieures à -20 °C.

Remarque – Respectez toutes les fiches de données de sécurité des fabricants et les instructions d'utilisation de l'équipement de protection individuelle.

Tableau 1 : Concentrations de CAQ et fabricants disponibles

Remarque : La liste ci-dessous est destinée à vous aider dans l'application de ces protocoles, mais elle ne doit pas être considérée comme exhaustive ni comme une approbation de ces produits ou de ces fabricants particuliers. D'autres produits dont l'ingrédient actif est un cation d'ammonium quaternaire (QAC) sont également efficaces. Ces produits chimiques sont également connus sous le nom de quats.

Nom de marque	Fabricant	Ingrédient(s) actif(s) des CAQ	CAQ Concentration (telle que fournie)
Quat Plus	Dustbane	Chlorure de dialkyldiméthylammonium	4,8 %
Quat Plus M5	Dustbane	Chlorure de N,N-diméthyl N,N-dialkyl ammonium	7,7 %
Vanguard	Dustbane	Chlorure de didécyldiméthylammonium N-alkyle; chlorure de diméthyl benzyl ammonium	2,88 % 1,92 %
Pinosan	Dustbane	Chlorure de didécyldiméthylammonium N-alkyle; chlorure de diméthyl benzyl ammonium	1,44 % 0,96 %
Quat 128	Sanicare	Chlorure de didécyldiméthylammonium Chlorure d'alkyldiméthylbenzylammonium	5,07 % 3,38 %
SparQuat 256	Spartan Chemical	Chlorure de dialkyldiméthylammonium Chlorure d'alkyldiméthyl benzylammonium	5 à 10 % 5 à 10 %