



Mesure de protection de l'omble chevalier *oquassa*

à l'égard des activités
d'aménagement forestier

COORDINATION

Lise Deschênes, Direction de l'aménagement et de l'environnement forestiers

RÉDACTION

Sous-comité faune de l'entente administrative concernant la protection des espèces menacées ou vulnérables de faune et de flore et d'autres éléments de biodiversité dans le territoire forestier du Québec : Lise Deschênes, Direction de l'aménagement et de l'environnement forestiers, Héroïse Bastien, Direction de la gestion de la faune Capitale-Nationale-Chaudières-Appalaches, Annie Levesque, Bureau de la sous-ministre associée à la faune et aux parcs, et Josée Tardif, Service canadien de la faune.

COLLABORATION

Martin Seto, Sylvie Delisle, Lyne Giasson et Nathalie Laurencelle

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier toutes les personnes consultées au Ministère (Secteur de la faune et des parcs, Secteur des forêts, Secteur des opérations régionales).

PRODUCTION

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction de l'aménagement et de l'environnement forestiers, Québec, novembre 2013

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
5700, 4^e Avenue Ouest
Québec (Québec) G1H 6R1
Téléphone : 418 627-8609
Télécopieur : 418 643-6513
Courriel : services.clientele@mffp.gouv.qc.ca

DAEF-0371

Cette publication, conçue pour une impression recto verso, est accessible en ligne à l'adresse suivante : www.mffp.gouv.qc.ca/publications/forets/amenagement/Mesure-protection-omble-chevalier.pdf

RÉFÉRENCE : GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2013). *Mesure de protection de l'omble chevalier oquassa à l'égard des activités d'aménagement forestier*, Québec, Sous-comité faune de l'Entente administrative, 15 p.

MOTS CLÉS : aménagement forestier, entente, espèce menacée ou vulnérable, omble chevalier oquassa, mesure de protection, Québec

KEY WORDS: agreement, Char oquassa, forest management, protective measure, Quebec, threatened or vulnerable species

© Gouvernement du Québec

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 2016

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2016

ISBN : 978-2-550-76573-8

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1
1. Biologie de l'omble chevalier <i>oquassa</i> en bref	3
2. Menaces et objectifs	3
3. Zones d'application de la mesure de protection	3
4. Mesure de protection	4
4.1 Modalités obligatoires strictes.....	4
4.2 Modalités obligatoires modulables.....	5
4.3 Recommandations.....	7
5. Autres éléments à considérer	8
5.1 Besoins de recherche.....	4
Annexe A Modalités relatives aux milieux aquatiques riverains et humides ainsi qu'aux sols....	9
Annexe B Modalités relatives aux chemins multiusages (y compris les ponts et les ponceaux).....	12
Bibliographie	15
Tableau 1 Essences commerciales	10
Tableau 2 Périodes de réalisation des travaux exécutés entre les berges (excavation, mise en place d'un conduit, remblayage, stabilisation des talus et travaux concernant les piles d'un pont).....	13

INTRODUCTION

La mesure de protection de l'omble chevalier *oquassa* qui est décrite dans ce document concerne uniquement les activités d'aménagement forestier. Elle a été préparée par une équipe de travail (le sous-comité faune) dans le cadre de *l'Entente administrative concernant la protection des espèces menacées ou vulnérables de faune et de flore et d'autres éléments de biodiversité dans le territoire forestier du Québec* (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2010). Ce document s'adresse principalement aux planificateurs et aménagistes forestiers responsables de la préparation des plans d'aménagement forestier intégré. À cet égard, la mesure renferme plusieurs notes à leur intention.

1. BIOLOGIE DE L'OMBLE CHEVALIER *OQUASSA* EN BREF

L'omble chevalier de la sous-espèce « *oquassa* » est un poisson d'eau douce que l'on trouve au Québec au sud du 52^e parallèle. Il fréquente généralement les lacs oligotrophes, profonds, aux eaux froides, transparentes et bien oxygénées. Durant la période estivale, l'omble chevalier *oquassa* préfère les eaux plus fraîches au fond du lac; il peut remonter dans la zone moins profonde en bordure du lac pendant la saison froide.

La période de reproduction de l'omble chevalier *oquassa* se déroule entre octobre et décembre (selon la latitude), alors que la température de l'eau est inférieure à 8°C. Le site de fraie se situerait dans les zones du lac exposées au vent : le brassage favorise l'oxygénation de l'eau et contribue à nettoyer le fond. Généralement, il ne prépare pas de nid; il pond directement au-dessus d'un fond rocheux; les œufs tombent entre les interstices où ils seront à l'abri des prédateurs.

2. MENACES ET OBJECTIFS

Les principales menaces reconnues pour l'omble chevalier *oquassa* et qui sont directement liées aux activités d'aménagement forestier sont les suivantes :

- la sédimentation dans les plans d'eau,
- les risques de colmatage des sites de fraie et
- la modification possible des conditions physicochimiques de l'eau.

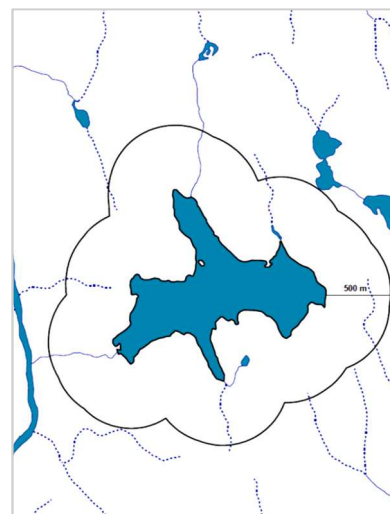
Les objectifs visés par les mesures sont les suivantes :

- réduire au maximum, voire éliminer, l'apport – dans le lac – de sédiments résultant des activités d'aménagement forestier;
- maintenir l'intégrité des sites de fraie connus;
- préserver la qualité physicochimique de l'eau.

3. ZONE D'APPLICATION DE LA MESURE DE PROTECTION

La zone d'application de la mesure à l'égard des activités d'aménagement forestier correspond au polygone de l'occurrence tel qu'il est inscrit au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), autour duquel on ajoute une zone de 500 m. Les limites d'une occurrence d'omble chevalier *oquassa* dans le CDPNQ sont définies ainsi : la superficie d'un lac où on a observé ou capturé un individu, ou d'un lac où on a observé une frayère.

Zone de protection
autour des lacs



4. MESURE DE PROTECTION

La mesure de protection pour l'omble chevalier *oquassa* est répartie en trois volets, selon le caractère obligatoire des modalités décrites.

4.1 Modalités obligatoires strictes

a) Dans la zone d'application des mesures

- Appliquer les modalités relatives à la protection des milieux aquatiques, riverains et humides ainsi que des sols décrites dans l'annexe A du présent document.
- Appliquer les modalités relatives aux chemins multiusages (y compris les ponts et les ponceaux) décrites à l'annexe B du présent document.

NOTE - Modalités décrites dans les annexes A et B

Sur le plan réglementaire, le futur Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État renfermera plusieurs dispositions qui touchent l'habitat du poisson et qui s'avéreront d'importance pour l'omble chevalier *oquassa*. D'ici la promulgation officielle du nouveau règlement, la présente mesure pour l'omble chevalier *oquassa* prévoit certaines modalités pour la protection des milieux aquatiques, riverains et humides et des sols ainsi que des modalités relatives aux chemins multiusages (y compris les ponts et les ponceaux). Ces modalités ne pourront – en aucun cas – se substituer au futur règlement lorsqu'il sera adopté. Les modalités décrites dans les annexes du présent document et qui seront incluses dans le Règlement seront alors retirées.

b) Frayères dûment reconnues par le CDPNQ

Les frayères seront circonscrites ainsi : une zone délimitée par une bande riveraine de 20 m de largeur et d'une longueur de 60 m de part et d'autre de la frayère. Dans cette zone :

- conserver une lisière boisée de 20 m intacte en tout temps;
- mettre en place les mesures requises pour éliminer toute source d'érosion et d'apport de sédiments occasionnée par les activités d'aménagement forestier (chemin multiusage, chemin secondaire, pont, ponceau, aire de coupe).

NOTE - Frayères reconnues par le CDPNQ

À l'heure actuelle, le CDPNQ ne renferme aucune mention de frayère d'omble chevalier *oquassa* en territoire public sous aménagement forestier. Lorsqu'il y aura plus d'information sur les frayères, les mesures pourront être appliquées. D'ici là, les modalités demandées pour le bassin versant immédiat du lac pourront contribuer au maintien de la qualité des lacs renfermant de l'omble chevalier *oquassa*.

4.2 Modalités obligatoires modulables

Les modalités décrites ci-après doivent être appliquées. Toutefois, l'aménagiste du MFFP peut disposer d'une certaine marge de manœuvre s'il a besoin d'adapter la mesure en raison de particularités régionales ou locales, ou pour faire face à des contraintes opérationnelles.

a) Modalités visant à réduire l'apport de sédiments dans le lac

Réseau routier et chemins

Nouveaux chemins dans la zone d'application des mesures :

- Appliquer de façon stricte les modalités du *Guide des saines pratiques pour la voirie forestière* (Ministère des Ressources naturelles, 2001).
- Planifier les nouveaux chemins de façon à réduire l'ampleur du réseau routier (ainsi que le nombre de ponts et de ponceaux) dans la zone d'application des mesures afin de réduire les risques d'apport de sédiments dans le lac.
- Localiser les nouveaux chemins à plus de 60 m du lac. Pour toute demande de dérogation en vue de localiser le chemin à moins de 60 m du lac, le choix de l'emplacement du chemin doit être convenu entre l'aménagiste forestier de l'unité de gestion et le biologiste régional responsable au Ministère.
- Dans la zone d'application des mesures, installer les ponts et les ponceaux à plus de 250 m du lac. L'installation de ponts et de ponceaux doit respecter les modalités suivantes :
 - l'emplacement choisi pour le pont ou le ponceau doit présenter une pente nulle ou maximale de 1 % sur une distance minimale équivalente à une fois et demie la longueur du ponceau;
 - le rétrécissement du cours d'eau doit être inférieur à 20 %;
 - le ponceau doit être installé à pente nulle ou à pente inverse (maximum de moins de 1 %);
 - les travaux doivent être effectués en respectant les périodes de réalisation des travaux prévues au tableau 1 de l'annexe B pour les salmonidés.
- Dans le cas où les modalités mentionnées ci-dessus ne peuvent être respectées dans la zone de 250 m de plus, l'installation des ponts ou des ponceaux pourrait être effectuée dans la zone du 0-250 m si les modalités suivantes sont respectées :
 - le choix de l'emplacement et le type de pont ou de ponceau doivent être convenus entre l'aménagiste forestier de l'unité de gestion et le biologiste régional responsable au Ministère;
 - le pont ou le ponceau doit être localisé le plus loin possible du lac;
 - l'emplacement choisi pour le pont ou le ponceau doit présenter une pente nulle ou maximale de 1 % sur une distance minimale équivalente à une fois et demie la longueur du ponceau;
 - le rétrécissement du cours d'eau doit être inférieur à 20 %;
 - le ponceau doit être installé à pente nulle ou à pente inverse (maximum de moins de 1 %);

NOTE - Ajustements éventuels

Tout ajustement apporté aux modalités prévues par la présente mesure de protection doit l'être conformément aux procédures contenues dans l'instruction « IN_446_Mesures_protection_EMVS » disponible dans le système de gestion environnementale (SGE-ADF).

- il faut effectuer obligatoirement le suivi des installations, pendant et après la mise en place du pont ou du ponceau, pour éviter les risques d'apport de sédiments;
- les travaux doivent être effectués en respectant les périodes de réalisation des travaux prévues au tableau 1 de l'annexe B pour les salmonidés;
- s'il n'est pas possible d'assurer le respect des précédentes modalités, le pont ou le ponceau ne peut être autorisé dans la zone d'application des mesures.
- Chemins déjà en place dans la zone d'application des mesures :
 - Localiser les zones problématiques sur le plan de l'apport de sédiments dans le lac en provenance du réseau routier (chemins, ponts et ponceaux déjà en place, entretien inadéquat);
 - Établir les différentes solutions permettant de corriger la situation de manière à éliminer les risques d'érosion (solutions possibles : modification d'un tracé, réfection du tronçon défectueux, réfection d'un pont ou ponceau défectueux, fermeture d'un chemin). Les solutions choisies ne doivent évidemment pas être sources de nouveaux sédiments dans le lac;
 - Pour l'amélioration ou la réfection d'un pont ou ponceau, s'assurer qu'au moment de l'autorisation, les périodes de réalisation des travaux tiennent compte de la période de fraie de l'omble chevalier (voir la modalité 13 à l'annexe B) et de la présence d'une frayère d'omble chevalier (frayère reconnue par le CDPNQ) à proximité du point d'arrivée, dans le lac, du tributaire où s'effectueront les travaux.

Lisières boisées

Intégrer les lacs à omble chevalier *oquassa* inscrits au Système d'information écoforestière (SIEF) dans l'analyse régionale pour l'enjeu lié aux milieux humides et riverains (Manuel PAFI, activité 2).

En fonction des résultats de l'analyse et des risques établis à l'échelle locale ou régionale, moduler, au besoin, les lisières boisées des lacs. Les modulations possibles sont les suivantes : élargir les lisières boisées, conserver intactes les lisières boisées de 20 m, ou encore réduire le pourcentage de récolte (40 % des tiges ou de la surface terrière) autorisé par le futur Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État (RADF).

Pluies importantes

Lorsque des pluies importantes (un des cas suivants : pluie continue, intense, abondante ou encore subite et torrentielle) surviennent ou sont prévues :

- analyser la situation sur le territoire visé (topographie, nature du sol, etc.) et arrêter les interventions lorsque la situation l'exige.

Sentiers de débardage

Dans la zone de protection, les sentiers de débardage ne peuvent occuper plus de 33 % de la superficie du polygone de coupe.

Sablières

Une distance minimale de 100 m doit être conservée entre l'aire d'exploitation d'une sablière et le lac et tous les cours d'eau de la zone de protection de l'omble chevalier *oquassa*.

b) Modalités visant à préserver la qualité physicochimique du lac

Pourcentage de récolte dans le sous-bassin versant immédiat du lac¹

Pour les régimes sylvicoles de coupes de régénération, respecter la cible maximale de 30-35 % (selon le domaine bioclimatique) de la proportion des superficies en régénération dans le sous-bassin versant **immédiat** du lac abritant l'omble chevalier *oquassa*.

Attention! Le sous-bassin versant **immédiat** du lac pourrait excéder la zone de protection.

4.3 Recommandations

Les recommandations constituent des bonnes pratiques, mais elles ne sont pas obligatoires.

a) Aménagement écosystémique

L'enjeu écologique lié à la structure d'âge des forêts, surtout le stade « régénération », permettrait de réduire les risques d'altération de l'habitat de l'omble chevalier *oquassa*. Pour cette raison, l'enjeu est traité dans la section 4.2 b du présent document. Par ailleurs, l'enjeu écologique lié aux milieux humides et riverains et les solutions proposées régionalement pour cet enjeu contribueront indéniablement à la qualité de l'habitat aquatique. Cet aspect est abordé dans la section 4.2 a du présent document.

Enfin, plusieurs modalités (allongement de la révolution, coupes partielles, etc.), mises au point dans le contexte de l'aménagement écosystémique afin de répondre à plusieurs enjeux du territoire, peuvent convenir pour l'espèce et son habitat.

b) Réseau routier et chemins

L'entretien des chemins, des ponts et des ponceaux représente le meilleur moyen de réduire l'érosion du réseau routier et d'améliorer la protection du milieu aquatique. Ainsi, les régions pourraient mettre au point un plan d'action à cet effet. Le plan d'action pourrait renfermer les éléments suivants :

- visite et vérification régulière (tous les 5 ans, par exemple) du réseau routier et de ses infrastructures;

NOTE – Enjeu écologique lié à la structure d'âge des forêts²

L'enjeu écologique lié à la structure d'âge des forêts, plus particulièrement le stade « régénération », présente une certaine possibilité de synergie avec les mesures de protection pour l'omble chevalier. En effet, le maintien d'une proportion maximale de forêts en régénération dans le bassin versant des lacs avec présence d'omble chevalier *oquassa* réduirait les taux d'interventions récentes dans ces bassins, ce qui permettrait de diminuer les risques de détérioration de la qualité physicochimique des plans d'eau. En outre, le maintien d'un certain couvert forestier contribuerait à la protection des zones de résurgence des eaux souterraines en lac, résurgences qui auraient un rôle à jouer dans les sites de fraie en lac. Par conséquent, favoriser l'atteinte de la cible maximale de 30-35 % (selon le domaine bioclimatique) de la proportion des superficies en régénération dans ces bassins versants profitera à la fois à une espèce vulnérable et à l'objectif global de l'unité d'aménagement en matière de structure d'âge.

1. Sous-bassin versant immédiat du lac : portion de territoire délimitée par les lignes de crêtes dont les eaux alimentent directement le lac et mesurée vers l'amont jusqu'à un lac de 5 ha ou plus, ou jusqu'à une distance maximale de 1 km du lac à omble chevalier *oquassa*.

2. Pour plus de précisions, consultez le *Cahier 2.1 Enjeux liés à la structure d'âge des forêts* (Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 2016).

- élaboration d'une procédure d'entretien ou de réparation, ou des deux, des chemins et des ponts et ponceaux défectueux;
- élaboration d'une procédure de fermeture des chemins après la récolte et de démantèlement des ouvrages devenus inutiles ou caducs.

5. AUTRES ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER

5.1 Besoins de recherche

Le cycle vital de l'omble chevalier *oquassa* se passe entièrement en lac, y compris la fraie. Pour assurer adéquatement le maintien de l'espèce dans son habitat, plusieurs points méritent d'être approfondis. En voici quelques-uns :

- la mise au point d'un modèle qui permettrait de localiser les zones de résurgence et de mesurer la zone d'influence terrestre contribuant à ces zones de résurgence;
- la validation de l'utilisation effective des zones de résurgence en tant que frayère par l'espèce;
- l'étude des effets des interventions forestières (traitements, intensité, etc.) sur la qualité et la quantité de l'eau des résurgences, et des lacs en général.

ANNEXE A Modalités relatives aux milieux aquatiques, riverains et humides ainsi qu'aux sols

Attention! Les modalités présentées dans l'annexe A seront obligatoires jusqu'à ce que le Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État entre en vigueur. Elles ne pourront, en aucun cas, se substituer au Règlement lorsqu'il sera adopté. Les modalités décrites dans l'annexe qui seront incluses dans le Règlement seront alors retirées de la mesure de protection.

Les modalités suivantes doivent être appliquées dans la zone de protection de 500 m entourant un lac à omble chevalier *oquassa*.

1. La circulation d'engins forestiers est interdite sur le lit du lac.
2. La circulation d'un engin forestier est interdite sur le lit d'un cours d'eau, sauf pour la construction ou le retrait d'un pont ou d'un ponceau ou pour l'aménagement ou le retrait d'un ouvrage amovible. Dans ce cas, un seul passage aller-retour dans le cours d'eau est permis sur le site même de l'installation.
3. Une lisière boisée d'une largeur d'au moins 20 m doit être conservée en bordure d'une tourbière ouverte avec mare, d'un marais, d'un marécage arbustif riverain, d'un lac ou d'un cours d'eau permanent.

La lisière boisée est mesurée à partir de la limite du peuplement qui borde le milieu à protéger ou encore du peuplement adjacent à l'écotone riverain lorsqu'il y en a un. Elle doit être reliée à la forêt résiduelle avoisinante.

4. La récolte partielle est autorisée dans la lisière boisée autour du lac lorsque la pente est inférieure à 30 % et selon les critères décrits ci-après.

Pour les peuplements d'essences énumérées dans la partie A du tableau ci-après :

- récolte maximale de 40 % des tiges marchandes;
- en aucun cas, la densité du peuplement ne peut être réduite à moins de 700 tiges marchandes/ha.

Pour les peuplements d'essences énumérées dans la partie B du tableau ci-après :

- récolte maximale de 40 % de la surface terrière;
- en aucun cas, la surface terrière ne peut être réduite à moins de 16 m²/ha.

La coupe totale est interdite dans la lisière boisée autour du lac.

Tableau 1 Essences commerciales

PARTIE A		PARTIE B	
Essences résineuses	Essences feuillues	Essences résineuses	Essences feuillues
Épinette blanche	Bouleau à papier	Pin blanc	Bouleau jaune
Épinette noire	Peuplier baumier	Pin rouge	Caryers
Épinette rouge	Peuplier à grandes dents		Chêne rouge
Épinette de Norvège	Peuplier faux-tremble		Cerisier tardif
Mélèze	Autres peupliers		Chêne à gros fruits
Pin gris			Chêne bicolore
Pruche de l'Est			Chêne blanc
Sapin baumier			Érable argenté
Thuya de l'Est			Érable à sucre
			Érable rouge
			Érable noir
			Frêne
			Hêtre américain
			Noyer
			Orme blanc d'Amérique
			Orme rouge
			Ostryer de Virginie
			Tilleul d'Amérique

5. La circulation d'engins forestiers est interdite dans les premiers 20 m d'une lisière boisée en bordure d'une tourbière ouverte avec mare, d'un marais, d'un marécage arbustif riverain, d'un lac ou d'un cours d'eau permanent dans la zone de 500 m.
6. La récolte est interdite dans les marécages arborescents riverains dont le type écologique est le suivant :
 - a) érablière argentée et ormaie-frênaie (F018);
 - b) frênaie noire à sapin hydrique (MF18);
 - c) bétulaie jaune à sapin et érable à sucre hydrique (MJ28);
 - d) sapinière à bouleau hydrique (MS18);
 - e) sapinière à érable rouge hydrique (MS68);
 - f) sapinière à thuya (RS18).
7. La circulation d'engins forestiers est interdite dans une bande sur une largeur d'au moins 6 m en bordure d'une tourbière ouverte sans mare ou d'un cours d'eau intermittent. La récolte est permise dans cette bande de terrain. Toutefois, le tapis végétal et les souches doivent être préservés afin de minimiser les perturbations du sol et du régime hydrique.
8. Le déversement dans le milieu forestier d'hydrocarbures, de produits chimiques ou d'autres contaminants de même nature est interdit.
9. Le déversement de terre est interdit dans une tourbière ouverte avec mare, dans un marais, un marécage arbustif riverain, un lac ou un cours d'eau.

10. Celui qui effectue des travaux d'aménagement forestier en bordure d'une tourbière ouverte avec mare, d'un marais, d'un marécage arbustif riverain, d'un lac ou d'un cours d'eau permanent doit enlever tous les arbres ou parties d'arbres qui tombent dans ces milieux lors de ces travaux.
11. Les ornières formées dans les sentiers d'abattage et de débardage lors des opérations forestières ne doivent pas apparaître sur plus de 25 % de la longueur des sentiers par aire de coupe totale.

ANNEXE B Modalités relatives aux chemins multiusages (y compris les ponts et les ponceaux)

Les modalités suivantes doivent être appliquées dans la zone de protection de 500 m entourant un lac à omble chevalier oquassa.

Attention! Les modalités présentées dans l'annexe B seront obligatoires jusqu'à ce que le Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État entre en vigueur. Elles ne pourront – en aucun cas – remplacer le Règlement lorsqu'il sera adopté. Les modalités décrites dans l'annexe et qui seront incluses dans le RADF seront alors retirées de la mesure de protection.

1. La construction ou l'amélioration d'un chemin pour traverser un lac est interdite.
2. La construction ou l'amélioration d'un chemin, autre qu'un sentier d'abattage ou de débardage, ou autre qu'un sentier non destiné aux véhicules tout terrain motorisés, est interdite dans les 60 m d'une tourbière avec mare, d'un marais, d'un marécage riverain, d'un lac ou d'un cours d'eau permanent, ainsi que dans les 30 m d'un cours d'eau intermittent.
3. Lors de l'entretien des chemins, des mesures doivent être prises pour éviter que les matériaux de la couche de roulement ainsi que les matériaux utilisés pour le sablage durant l'hiver ne recouvrent les talus stabilisés et se retrouvent dans les milieux aquatiques, riverains ou humides.
4. De plus, les travaux d'entretien du chemin et le sablage des chemins l'hiver doivent s'effectuer de manière à éviter tout apport de sédiments dans les milieux aquatiques, riverains et humides.
5. Lorsqu'il y a fermeture temporaire ou permanente d'un chemin, les techniques utilisées doivent prévenir l'obstruction du passage de l'eau, ainsi que la sédimentation dans les cours d'eau. Elles doivent également assurer le libre passage des poissons.
6. Si la fermeture du chemin est permanente, les ponts et ponceaux doivent être enlevés. De plus, le lit et les berges du cours d'eau doivent être stabilisés. En outre, l'emprise du chemin doit être reboisée sur une longueur minimale de 250 m à partir du point de fermeture ou jusqu'au premier pont ou ponceau retiré.
7. Lors de la construction, de l'amélioration ou de la réfection d'un chemin traversant un cours d'eau, il faut s'assurer que les ponts, ponceaux ou ouvrages amovibles faisant partie de ce chemin permettent le libre passage de l'eau.
8. Les ponts, ponceaux et ouvrages amovibles doivent permettre d'éviter le contact des véhicules avec l'eau et le lit du cours d'eau ainsi que l'apport de sédiments dans le milieu aquatique.
9. Les ponts, les ponceaux et les ouvrages amovibles doivent être stabilisés sans délai de manière à éviter tout risque d'érosion éventuel.
10. La construction, l'amélioration ou la réfection d'un pont ou d'un ponceau pour traverser un lac est interdite.
11. La construction d'un pont ou d'un ponceau est interdite dans un chemin sans mise en forme ou dans un sentier d'abattage ou de débardage.

12. La construction, l'amélioration ou la réfection d'un pont ou d'un ponceau ou l'aménagement d'un ouvrage amovible, dans un cours d'eau à salmonidés, doit être effectué en tout temps en utilisant des techniques permettant de limiter les apports de sédiments à l'extérieur de la zone des travaux. Les techniques doivent être adaptées aux conditions du site.
13. La construction, l'amélioration ou la réfection d'un pont ou d'un ponceau n'est permise que pendant les périodes de réalisation des travaux prévues dans le tableau 2. La présente modalité concerne plus précisément les travaux d'excavation, la mise en place du conduit, le remblayage, la stabilisation des talus situés entre les berges du cours d'eau ainsi que les travaux concernant les piles d'un pont.

Tableau 2 Périodes de réalisation des travaux exécutés entre les berges (excavation, mise en place d'un conduit, remblayage, stabilisation des talus et travaux concernant les piles d'un pont)

Région	Présence de salmonidés ^a	Espèce menacée ou vulnérable ^b
01	1 ^{er} juin au 30 septembre	
02	1 ^{er} juin au 15 septembre	
03	15 juin au 15 septembre	
04	1 ^{er} juin au 15 septembre	
05	15 juin au 15 septembre	
06	15 mai au 15 septembre	
07	1 ^{er} juin au 30 septembre	
08	15 mai au 30 septembre	La période doit être autorisée en vertu de l'article 41 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier
09	1 ^{er} juin au 15 septembre	
10	1 ^{er} juillet au 31 août	
11	1 ^{er} juin au 15 septembre	
12	15 juin au 15 septembre	
13	15 mai au 30 septembre	
14	1 ^{er} juin au 15 septembre	
15	1 ^{er} juin au 30 septembre	
16	15 mai au 15 septembre	
17	1 ^{er} juin au 15 septembre	

a. Présence des salmonidés suivants : grand corégone, omble de fontaine, touladi.

b. Espèce désignée comme menacée ou vulnérable ou inscrite sur la liste des espèces susceptibles d'être ainsi désignées.

BIBLIOGRAPHIE

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2016). *Intégration des enjeux écologiques dans les plans d'aménagement forestier intégré de 2018-2023, Cahier 2.1 – Enjeux liés à la structure d'âge des forêts*, Québec, gouvernement du Québec, Direction de l'aménagement et de l'environnement forestiers, 67 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (2001). *Saines pratiques – voirie forestière et installation de ponceaux*, [En ligne], Caplan (Québec), gouvernement du Québec, 27 p. [<https://www.mffp.gouv.qc.ca/publications/forets/entreprises/sainespratiques.pdf>]

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS et MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (2010). *Entente administrative concernant la protection des espèces menacées ou vulnérables de faune et de flore et d'autres éléments de biodiversité dans le territoire forestier du Québec*, gouvernement du Québec, Québec, Direction de la protection des forêts, 6 p.

