

Fondation de la faune du Québec
Fédération des Trappeurs Gestionnaires du Québec

Guide sur **LA SAINTE GESTION DU CASTOR** par la protection des ponceaux



TABLE DES MATIÈRES

RECHERCHE, RÉDACTION, COORDINATION

Maxime Lavoie, Ph. D., biologiste (FTGQ)

COMITÉ DE SUPERVISION

Lucien Gravel

Jacques Lachance

Raymond Leclerc

Réjean Marleau

Gérald Pétrin

Philippe Tambourgi (FTGQ)

Langis Tremblay

CONCEPTION GRAPHIQUE, MISE EN PAGE, ILLUSTRATIONS, RÉVISION LINGUISTIQUE

Mélinda Morissette (FTGQ)

REMERCIEMENTS

CRE - Capitale nationale

Sépaq

Gaétan Fournier (MFFP)

Marc-André Rhéaume (FPFQ)

Jean-François Provencher (FTGQ)

Fédération des Trappeurs Gestionnaires du Québec

1 866 260-7644

ftgq.qc.ca

Fondation de la faune du Québec

1 877 639-0742

fondationdelafaune.qc.ca

DÉPÔT LÉGAL

Bibliothèque et Archives nationales du Québec 2018

ISBN : 978-2-924030-22-6

INTRODUCTION	5
PLANIFICATION : Évaluer la présence du castor	7
Priorisation	7
Historique de présence	7
Habitat	8
Le succès d'un aménagement	9
RÉALISATION : Structures de protection des ponceaux	10
Cône	10
Système à tiges	13
Cylindre	16
Prébarrage	20
Bouchon	23
ENTRETIEN : l'étape indispensable	24
ARBRE DÉCISIONNEL : le choix de la structure	25
CARACTÉRISTIQUES DU SITE (fiches)	27
Évaluation du besoin d'intervention	27
Signes de présence	28
Caractéristiques de l'habitat	28
Intervention recommandée	29
Aménagement de ponceau	29
Calendrier recommandé des interventions	30
Démantèlement de barrages	30

! Règlements

La gestion des cas de déprédation du castor doit être réalisée en conformité avec plusieurs dispositions relevant de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune. Les principales sections régissant cette activité sont : les dispositions générales (Article 26), le permis SEG (Article 47), la capture de castors (Articles 67 et 68), activité dans un habitat faunique (Article 128.6) et modification de l'habitat (Article 128.7). Il est de la responsabilité de l'intervenant de connaître la loi et de s'y conformer.

Depuis plusieurs années, la densification et l'étalement urbain causent la perte de nombreux habitats naturels pour plusieurs espèces floristiques et fauniques, ou encore l'empiétement sur ceux-ci. De plus, à cause des changements climatiques, des modifications dans la gestion territoriale et de la diminution du nombre d'adeptes du piégeage en lien avec la baisse du marché des fourrures, l'abondance de plusieurs populations animales a été notée. Ces bouleversements ont engendré une croissance des conflits entre l'homme et les animaux. Parmi ceux-ci, le castor est au cœur de la plupart des problématiques rencontrées sur l'ensemble du territoire québécois. En effet, cette espèce a récemment été favorisée par le remplacement des conifères au profit des essences feuillues suite à l'augmentation des coupes forestières. La présence de colonies de castors non gérées peut engendrer des coûts très élevés et des dommages écologiques importants, particulièrement en endommageant des infrastructures routières.



Route inondée par le castor

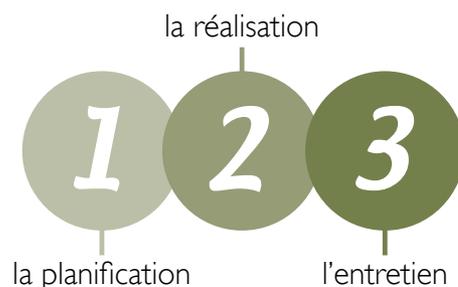
La solution simple et rapide qu'est l'élimination d'un castor importun ou d'une colonie, sans modifier les caractéristiques de l'environnement, ne fait que régler le problème de façon temporaire. Toujours favorable à la présence de castors, l'habitat sera à nouveau colonisé par cette espèce. Il ne faut cependant pas négliger le fait qu'elle apporte également plusieurs bénéfices sur l'environnement, notamment en créant de nouveaux habitats propices pour les espèces aquatiques, augmentant ainsi la biodiversité locale, et que sa présence est parfois sollicitée. Par conséquent, il peut aussi être avantageux de favoriser la cohabitation entre l'homme et le castor dans certains cas.



Création d'habitats par le castor

Ce guide présente divers aménagements permettant de maintenir la présence du castor tout en protégeant le réseau routier de façon durable. Les coûts associés à des installations préventives sont relativement faibles comparativement au montant nécessaire pour débloquer un ponceau ou pour réparer une route endommagée. Ces investissements bien planifiés sont rentables à court et à moyen termes. Dans l'État de Virginie, aux États-Unis, l'installation de structures de protection des ponceaux sur 14 sites ayant une problématique de conflit avec le castor engendre des économies d'environ 300 000 \$ annuellement. Au Québec, la gestion des ponceaux a permis à la MRC de Témiscamingue de faire des économies d'environ 10 %. Elle investit la majorité de son budget annuel dans la prévention des conflits plutôt que dans la répression.

Pour assurer l'efficacité des installations, l'intervenant doit suivre les trois étapes énumérées dans ce guide, soit :



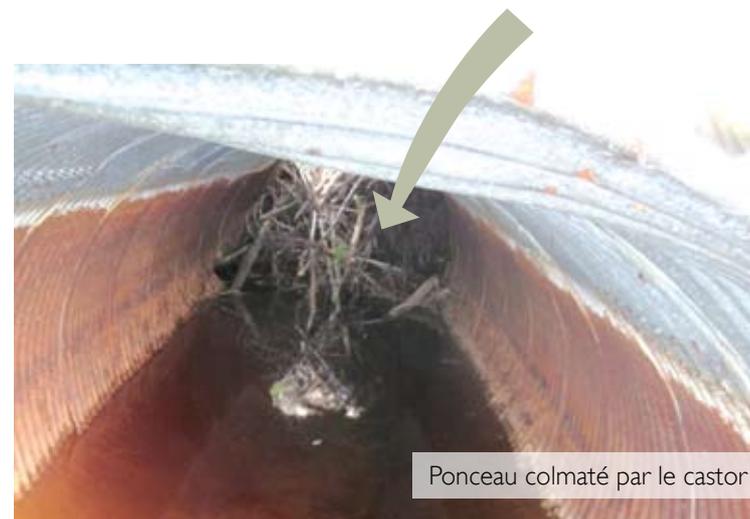
! Mise en garde

Les techniques présentées dans ce guide peuvent nécessiter un permis ou une autorisation. Il est préférable de valider préalablement leur mise en place auprès d'un représentant du Ministère.

Afin de bien planifier le développement ou le maintien d'un réseau routier, il faut savoir identifier les signes de présence du castor et les conditions favorisant sa présence pour cibler les interventions en vue de conserver un taux d'efficacité élevé à moindre coût.

Priorisation

Il est souvent avantageux, lors de la conception du tracé de la route, de le faire contourner les zones à risque élevé de présence de castors (ex. : marécage, cours d'eau à faible débit, pente légère), même si cela signifie parfois de devoir allonger un chemin. Il n'est toutefois pas toujours possible d'appliquer cette méthode, surtout lorsque l'on travaille avec des chemins existants. Dans ce cas, des structures peuvent être ajoutées aux ponceaux déjà présents afin d'éviter leur colmatage par les castors. Bien que l'idéal soit d'intégrer **une structure de protection à tous les ponceaux** près d'un habitat à castor, la réalité nous oblige souvent à prioriser certains endroits; il faut alors privilégier ceux qui présentent des problématiques récurrentes, un historique de présence élevée ou un grand risque de se convertir en habitat à castor.



Ponceau colmaté par le castor

Historique de présence

Des indices sur l'historique de la présence de castors sont des éléments importants à considérer au moment de la planification. Certains signes indiquent la présence, actuelle ou passée, de castors : les huttes, les barrages, les tanières, les sentiers d'abattage et de transport du bois, les arbres abattus, les arbres rongés ayant une forme conique, les monticules de boue et le bois flottant dont l'écorce est rongée. Il est également pertinent de **consulter les gestionnaires et les utilisateurs** réguliers du réseau routier pour déterminer les endroits présentant une problématique récurrente.



Une hutte de castor, un bon indice de sa présence actuelle ou passée

Habitat

Les castors utilisent plusieurs kilomètres de rivière pour subvenir à leurs besoins. Par conséquent, ils peuvent ériger un barrage dans un emplacement peu attrayant pour avoir un impact sur un habitat convoité situé en amont. Il est important d'analyser l'environnement à proximité du ponceau afin d'évaluer le niveau de risque potentiel et de prioriser les bonnes interventions. Avant de s'établir, cette espèce recherchera certaines caractéristiques hydrologiques spécifiques. En effet, le castor affectionne les cours d'eau sinueux à **faible débit, ayant une faible pente, un niveau d'eau relativement stable et un substrat meuble**. Un lac vaseux et peu profond est aussi très attrayant. Le castor doit également y trouver une abondance de nourriture à proximité. Son alimentation se compose d'**arbres feuillus** comme le peuplier faux-tremble, le saule, l'aulne ou le bouleau. Il s'alimente également de plantes aquatiques telles les lentilles d'eau, les nénuphars, les potamots et les carex.

Le castor est actif toute l'année, mais les conflits l'impliquant surviennent majoritairement lors de **deux périodes**, pendant lesquelles il augmente ses déplacements : au printemps et au début de l'automne. Au printemps, soit entre la mi-avril et la mi-juin, les subadultes quittent la colonie familiale pour s'établir. C'est également à cette période que les colonies quittent les habitats de moindre qualité, ou ceux qui se sont dégradés, qui n'auront plus suffisamment de nourriture pour les supporter lors de la saison estivale. À l'automne, soit entre la mi-août et la mi-octobre, une seconde vague de dispersion des subadultes est observée. Les castors y augmentent également leurs activités pour se préparer à subvenir à leurs besoins en hiver.

Le succès d'un aménagement

Le castor, comme plusieurs autres espèces, est un animal opportuniste. Un ponceau, qui réduit souvent la largeur du cours d'eau, représente donc pour lui un endroit idéal pour s'installer. La mise en place de structures de protection des ponceaux augmente l'intervalle de temps nécessaire entre les interventions d'entretien des ponceaux. En effet, son but n'est pas d'éliminer la présence du castor, mais bien de l'empêcher de colmater l'intérieur du ponceau. Par conséquent, une caractéristique importante des structures de protection est leur **volume**. Le volume plus élevé d'une structure de protection amplifie son efficacité et retarde l'effet du travail du castor. Une structure ayant un grand volume devrait même le décourager et, dans la plupart des cas, l'inciter à trouver un autre endroit où s'établir. Toutefois, les structures de protection des ponceaux ne sont pas des répulsifs à castor, et il est possible que ce dernier tente de les obstruer. Dans ce cas, il faut voir le côté positif de la situation et considérer que votre intervention est un **succès**; le castor n'a pas bouché le ponceau et la route est toujours opérationnelle. Le nettoyage ou le remplacement des structures de protection peut donc être planifié, et ce travail est beaucoup plus facile et moins dispendieux que le nettoyage à répétition du ponceau ou que le prix du remplacement du ponceau.



Ponceau toujours opérationnel

Le choix de la structure de protection à utiliser sera dicté par les caractéristiques physiques du lieu (dimensions du ponceau et son environnement), ainsi que par les considérations opérationnelles propres à chaque projet (ex. : présence de machinerie, disponibilité et coût des matériaux). Afin de faciliter votre sélection des structures à privilégier, la prochaine section de ce guide détaille les caractéristiques de quatre structures de protection de ponceau : **le cône, le système à tiges, le cylindre et le prébarrage**.

CÔNE



Description

Ce système, de forme conique, est composé d'une bande et de tiges métalliques soudées ensemble. Il est fixé au ponceau par une penture, qui permet de soulever manuellement le cône pour en faciliter le nettoyage.

Matériaux et outils

- Barres d'armature : diamètre de 1,9 cm (3/4"), longueur de 1-1,2 m (3-4');
- Bande métallique : largeur de 7,6 cm (3"), épaisseur de 3 mm (1/8");
- Matériel pour souder;
- 2 boulons (vis et écrous) : diamètre de 1,3 cm (1/2"), longueur de 7,6 cm (3");
- 2 rondelles plates;
- Penture (peut être fabriquée avec la bande métallique et des barres d'armature);
- Peinture rouge ou de couleur visible;
- Perceuse avec mèche à métal de 1,3 cm (1/2");
- Meuleuse;
- Pinceau.

Coût

Lors d'un projet FTGQ/Sépaq/FFQ entre 2011 et 2015 (à titre indicatif seulement, le prix variera selon les conditions de chacun) : Environ 100 \$ (matériel = 30 \$, main d'œuvre = 70 \$).

Construction

1. Souder la bande métallique de 7,6 cm (3") pour former un cercle ayant un diamètre de 5 cm (2") supérieur au diamètre du ponceau (pour bien épouser l'extérieur de ce dernier);

2. Souder les tiges de 1,9 cm (3/4") au cercle pour former un cône. Au niveau du cercle, les tiges doivent être espacées d'environ 15 cm (6"). Pour les plus grands cônes, souder de courtes tiges en diagonale dans la partie la plus large;



3. À la pointe du cône, souder les tiges entre elles ou à un bout de tuyau métallique pour fermer la structure;



4. Créer une penture simple et forte (pour les ponceaux en métal ou en béton) ou avec une protection/doublure (pour les ponceaux en plastique) à partir de tiges et de la bande métallique, puis la souder sur le cercle;



5. Peindre le cône d'une couleur visible (ex. : rouge) pour faciliter son repérage et réduire l'effet de l'oxydation en le protégeant de la rouille.

Installation

Percer deux trous dans le ponceau et installer le cône avec les vis, les rondelles et les écrous à travers la penture.

Avantages	Inconvénients
<ol style="list-style-type: none"> 1. Son installation est facile et rapide 2. Sa durée de vie est similaire à celle d'un ponceau 3. Peut être soulevé pour le nettoyage 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se construit difficilement sur le terrain (soudure) et engendre donc des délais entre la prise de mesures, la fabrication et l'installation 2. Le ponceau doit être en bon état afin que le cône l'épouse et demeure bien en place (étanchéité) 3. Le cône peut s'obstruer facilement sur des ponceaux inférieurs à 61 cm (2') 4. Le cône devient lourd et difficile à manipuler; donc à nettoyer, sur des ponceaux supérieurs à 1,2 m (4') 5. Sa forme limite le nombre de systèmes pouvant être transportés simultanément

Entretien

À la main puis, pour compléter le nettoyage, en soulevant le cône grâce à la penture. La peinture voyante facilite son repérage. Il est déconseillé de procéder au nettoyage mécaniquement, car la puissance de la machinerie pourrait endommager la penture et/ou le cône, et même le ponceau.

Remarques

Les ponceaux en plastique nécessitent une penture munie d'une doublure de protection. S'assurer que l'espacement maximum entre les tiges est d'environ 15 cm (6") pour éviter l'introduction des castors. Cet espace permet la libre circulation de la faune aquatique et diminue le risque d'accumulation de débris. La compagnie « Cône à castor » produit et commercialise un cône similaire breveté (CA 2518572).

SYSTÈME À TIGES



Description

Ce système est composé de tiges métalliques, idéalement enfoncées de 4 à 5 cm (2") dans le lit du cours d'eau pour le maintenir en place et s'assurer que le castor ne passe pas sous la structure afin d'avoir accès au ponceau. Il peut prendre diverses formes (rectangulaire, triangulaire, cubique ou autres) selon les caractéristiques physiques du milieu et l'espace disponible.

Matériaux et outils

- Tubes carrés : largeur de 2,5 cm (1"), longueur de 90 cm (3'), ou selon les besoins;
- Rondelles plates de 9,5 mm (3/8") et écrous;
- Poteaux en « U » galvanisés (habituellement utilisés pour la signalisation routière) : longueur de 2,4 m (8');
- Barres d'armature : diamètre de 9,5 mm (3/8"), longueur adaptée selon les besoins : 1-1,5 m (3-5');
- Barres d'armature : diamètre de 1,6 cm (5/8"), longueur de 1,8 m (6');
- Vis : diamètre de 1,3 cm (1/2"), longueur de 10,2 cm (4');
- Broche de calibre 9;
- Matériel pour souder;
- Meuleuse et masse;
- Perceuse avec mèche à métal de 1,4 cm (9/16").

Coût

Lors d'un projet FTGQ/Sépaq/FFQ entre 2011 et 2015 (à titre indicatif seulement, le prix variera selon les conditions de chacun) : Environ 300 \$ (matériel = 200 \$, main d'œuvre = 100 \$).

Construction

1. Couper les poteaux de signalisation en « U » selon la forme et les dimensions prévues de votre installation. Ils serviront de supports supérieur et inférieur pour insérer les tiges;
2. Pour chacun de ces poteaux en « U », agrandir à 1,4 cm (9/16") le nombre de trous nécessaires pour insérer les tiges de façon à ce qu'il y ait un espacement d'environ 15 cm (6") entre elles;

3. Souder les vis aux deux extrémités des tubes carrés qui serviront à supporter la structure;



4. Souder une rondelle plate à l'une des extrémités des barres d'armature (9,5 mm (3/8")). Fabriquer des tiges de longueurs variées, majoritairement 10 cm (4") plus longues que les tubes carrés, mais aussi de 20 et 50 cm (8 et 20") de plus. Elles seront utiles dans les cours d'eau ayant un lit accidenté (non régulier);

5. Utiliser des tubes carrés et des poteaux en « U » pour créer et soutenir votre système selon la forme voulue (ex. : 3 tubes de coin suffisent pour une structure de forme triangulaire, 4 tubes pour les formes rectangulaires ou cubiques) et les fixer avec une rondelle et un écrou.



Installation

Installer la forme devant le ponceau et insérer les tiges, sur lesquelles une rondelle plate a été soudée à l'une des extrémités, dans chacun des trous agrandis des poteaux en « U », puis les enfoncer dans le substrat au besoin. Si l'on désire solidifier le système, ancrer dans le substrat les barres d'armature supplémentaires (1,6 cm (5/8")) et les attacher avec la broche.



Avantages	Inconvénients
<ol style="list-style-type: none"> 1. L'installation et le transport sont faciles 2. Très polyvalent 3. Convient aux ponceaux en mauvais état 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nécessite un fond de cours d'eau idéalement plat, peu profond et sans obstacle 2. Requiert de la soudure

Entretien

À la main en soulevant les tiges; il ne faut donc pas trop les enfoncer.

Remarques

Il a été observé que le castor peut parfois déplacer les tiges en les soulevant, et ainsi ouvrir un passage suffisamment large pour s'y introduire. Pour résoudre ce problème, un morceau de bois (ex. : 2 X 3) peut être fixé sur le dessus de la structure de façon à bloquer les tiges. Au besoin, il est également possible d'ajouter du treillis métallique pour s'assurer que le système à tiges épouse bien le ponceau en place.

CYLINDRE



Description

Ce système, de forme cylindrique, est constitué d'un grillage métallique dont l'extrémité se retrouve idéalement à la surface de l'eau, et est stabilisé par des barres métalliques.

Matériaux et outils

- Barres d'armature : diamètre de 1,6 cm (5/8"), longueur de 2,4 m (8");
- Treillis métallique de calibre 6 à carreaux : taille des carreaux de 15 cm (6");
- Broche de calibre 9;
- Attaches de broche galvanisée (broche à « twister » pour érablière);
- Masse;
- Enrouleur de broche et pinces d'électricien;
- Coupe-boulon;
- Perceuse avec mèche à métal de 1,3 cm (1/2").

Coût

Lors d'un projet FTGQ/Sépaq/FFQ entre 2011 et 2015 (à titre indicatif seulement, le prix variera selon les conditions de chacun) :

Environ 200 \$ (matériel = 75 \$, main d'œuvre = 125 \$).

Construction

1. Couper le treillis pour obtenir un cylindre ayant idéalement un diamètre maximum de 1,5 m (5') et une longueur entre 3 et 4 m (10 et 13') (plus le volume du cylindre est grand, plus il devrait être efficace). En général, le diamètre doit être légèrement inférieur à celui du ponceau, mais il peut être plus grand pour les petits ponceaux;
2. Prévoir deux rangées de carreaux superposés au point de jonction pour assurer la solidité de la structure;
3. Utiliser les attaches de broche pour fermer le cylindre;



4. Fortifier les joints du cylindre en enroulant ensemble la broche excédentaire des carreaux coupés et la broche de calibre 9;

5. Fermer avec du grillage l'extrémité du cylindre la plus éloignée du ponceau;
6. Au besoin, fabriquer un deuxième cylindre pour atteindre la longueur totale désirée, puis l'attacher au premier avec de la broche pour n'en obtenir qu'un.



Installation

Insérer la partie ouverte du cylindre à l'intérieur du ponceau (environ 3 à 4 carreaux de longueur), ou encore à l'extérieur si le cylindre est plus grand que le ponceau, et ancrer le système avec les barres d'armature de chaque côté, puis à l'extrémité en formant un « X ».



Avec de la broche, il est également possible d'attacher le cylindre au ponceau en perçant ce dernier.



Cylindre attaché au ponceau

Entretien

À la main. Il est également possible d'attendre le colmatage complet du cylindre avant de le retirer et d'en installer un nouveau.

Remarques

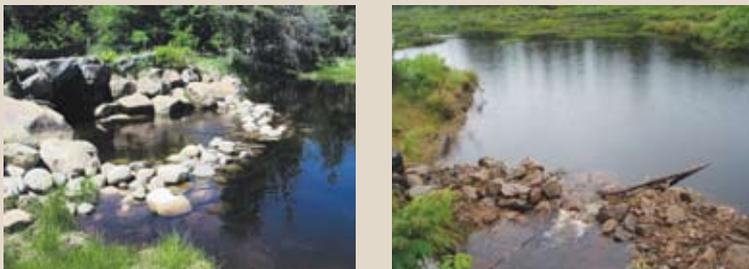
Pour en augmenter l'efficacité, il est possible de retrousser l'extrémité libre du cylindre. Il faut éviter de construire des cylindres de plus de 1,8 m (6') de diamètre, ce qui diminuerait leur solidité. Favoriser l'ajout d'une grille adaptatrice (ailes) pour les ponceaux de plus de 1,8 m (6') de diamètre, ce qui augmentera la stabilité du cylindre et empêchera les castors de s'y introduire. Pour ce faire, l'utilisation de grillage galvanisé augmentera la durée de vie du système.



Grille adaptatrice

Avantages	Inconvénients
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peu dispendieux, matériaux faciles à trouver, pas de soudure 2. Très polyvalent (peut être plus petit ou plus grand que le ponceau) 3. Peut être fabriqué à l'avance ou au moment de l'installation 4. Peut facilement avoir un grand volume, ce qui augmente son efficacité 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nécessite un grand dégagement rectiligne devant le ponceau (minimum de 1,8 m (6')) 2. Encombrant à transporter si le cylindre a été construit à l'avance 3. L'entretien peut être contraignant dans les environnements où beaucoup de débris circulent

PRÉBARRAGE



Description

Ce système est créé par un empilement de roches sur toute la largeur du cours d'eau, excepté au centre pour permettre l'écoulement, qui incitera le castor à construire son barrage à cet emplacement. Par conséquent, le remblai de la route doit pouvoir supporter une élévation du niveau d'eau.

Équipement

- Roches : diamètre de 60 cm (2') ou moins;
- Camion ou camionnette (transport des roches);
- Pelle mécanique (facultative).

Coût

Lors d'un projet FTGQ/Sépaq/FFQ entre 2011 et 2015 (à titre indicatif seulement, le prix variera selon les conditions de chacun) :

- À la main : environ 400 \$
(matériel = 0 \$, main d'œuvre = 400 \$);
- À la pelle mécanique : environ 800 \$
(matériel = 0 \$, machinerie et main d'œuvre = 800 \$).

Construction

Aucune.

Installation

En amont, placer des roches de 60 cm (2') et moins pour obtenir une forme de demi-lune à un minimum de 4,6 m (15') du ponceau. Les extrémités de la demi-lune doivent être un peu plus élevées que le centre (30 cm (1') minimum) de façon à former un léger «V» sur un plan horizontal. L'espace libre (sans roches) au centre de la demi-lune crée un déversoir permettant l'écoulement de l'eau, et doit être orienté directement au centre du ponceau pour éviter l'érosion de ses côtés. Finaliser l'aménagement avec des roches de 30 cm (1') ou moins.



Déversoir orienté au centre du ponceau et léger «V» formé par la disposition des roches

Avantages	Inconvénients
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyage minime du ponceau ou de l'installation 2. Permet une cohabitation réelle avec le castor 3. En harmonie avec l'environnement 4. Plus adapté aux grosses structures 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Constitue seulement un incitatif pour le castor, ne bloque pas l'accès au ponceau. Il faut prévoir la présence du castor 2. Requiert de la machinerie ou des travaux physiques importants 3. Nécessite une hauteur de remblai de route d'un minimum de 1,5 m (5')

Entretien

Surveillance de prévention seulement, car l'accès au ponceau n'est pas restreint. Il faut également surveiller et éventuellement capturer les castors si le niveau d'eau dépasse la capacité de la route.



Prébarrage protégeant les ponceaux

Remarques

Il faut s'assurer que la route est suffisamment élevée pour tolérer une élévation du niveau de l'eau. Utiliser des roches de diamètre moyen (60 cm ou moins). Une toile de géotextile peut être ajoutée lors de la construction du prébarrage pour en augmenter l'étanchéité. L'écoulement de l'eau doit être canalisé en plein centre du ponceau pour éviter l'érosion de ses côtés. Afin d'éviter l'intrusion des castors à l'intérieur du ponceau, cette installation peut être combinée à un cône, un système à tiges ou un cylindre.



Combinaison de deux types de structures



BOUCHON



Bouchon installé en aval

Description

Lorsque le cours d'eau a un faible débit, on peut y ajouter un bouchon pour éviter que le castor n'ait accès au ponceau par sa partie en aval. Le bouchon peut ressembler à un cylindre sortant très peu du ponceau, ou encore à un panneau de grillage attaché sur le haut du ponceau (qui agit comme une charnière) pour permettre son ouverture et laisser passer les débris.



Les structures de protection des ponceaux ne sont pas différentes de toute autre mesure d'atténuation pour la faune, et **leur entretien est essentiel**. Par exemple, pour être efficaces, les clôtures anti-cervidés le long des autoroutes doivent être inspectées régulièrement pour réparer les brèches qui s'y sont formées et retirer les arbres qui sont tombés. Par conséquent, lors de la phase de conception, il est impératif et indispensable de planifier également l'entretien des structures de protection des ponceaux. En effet, l'objectif de ces structures n'est pas d'empêcher le castor de construire un barrage, mais bien de l'empêcher de boucher les ponceaux. Le colmatage de la structure de protection par un castor devrait donc être considéré comme un signe de succès. Il faut surveiller et entretenir ces structures lorsque nécessaire pour assurer leur efficacité optimale et à long terme. Leur entretien est beaucoup plus facile et moins coûteux que le déblocage de l'intérieur d'un ponceau ou que la réparation du système routier en situation d'urgence. L'entretien représente la dernière étape obligatoire, car son absence rendrait tous les efforts d'installation inutiles.



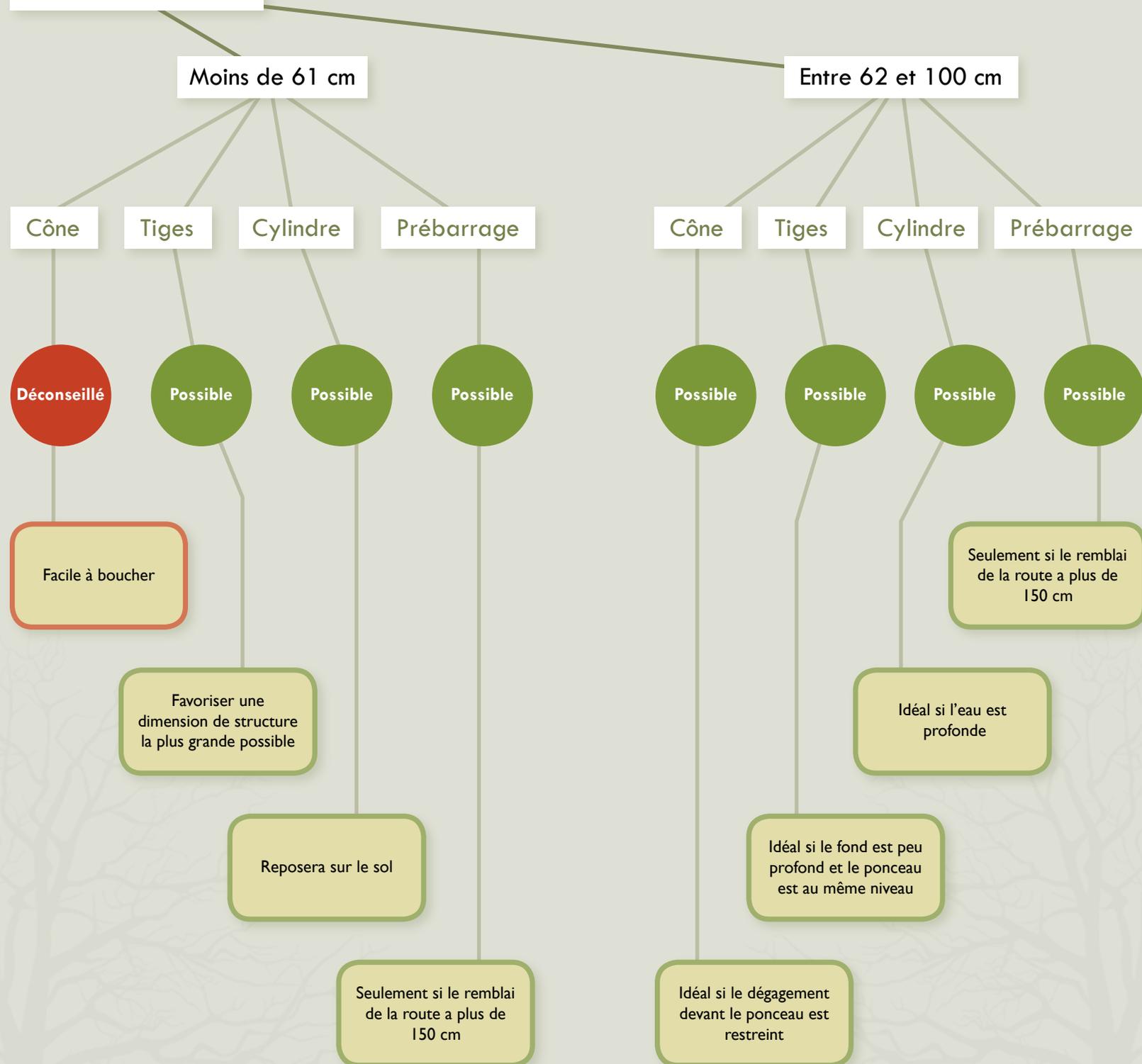
Pancarte pour sensibiliser le public

Il peut être avantageux d'établir des **partenariats** avec les usagers de la route afin de détecter une situation problématique, d'agir à titre préventif et d'alléger les coûts de surveillance. Il est particulièrement important d'accroître l'inspection des structures durant les **deux périodes où le castor augmente ses déplacements**. L'installation de pancartes informatives permet également de sensibiliser les usagers à l'effort de protection et d'éviter que les structures ne soient confondues avec des déchets, puis retirées lors de colmatage. Dans le même ordre d'idées, et afin d'augmenter « l'acceptabilité sociale », il est important de soigner l'aspect esthétique des structures de protection. Les coordonnées de l'organisme responsable peuvent également être inscrites sur la pancarte pour qu'il puisse être averti par les usagers de la route en cas de colmatage ou de bris.

Réalisation

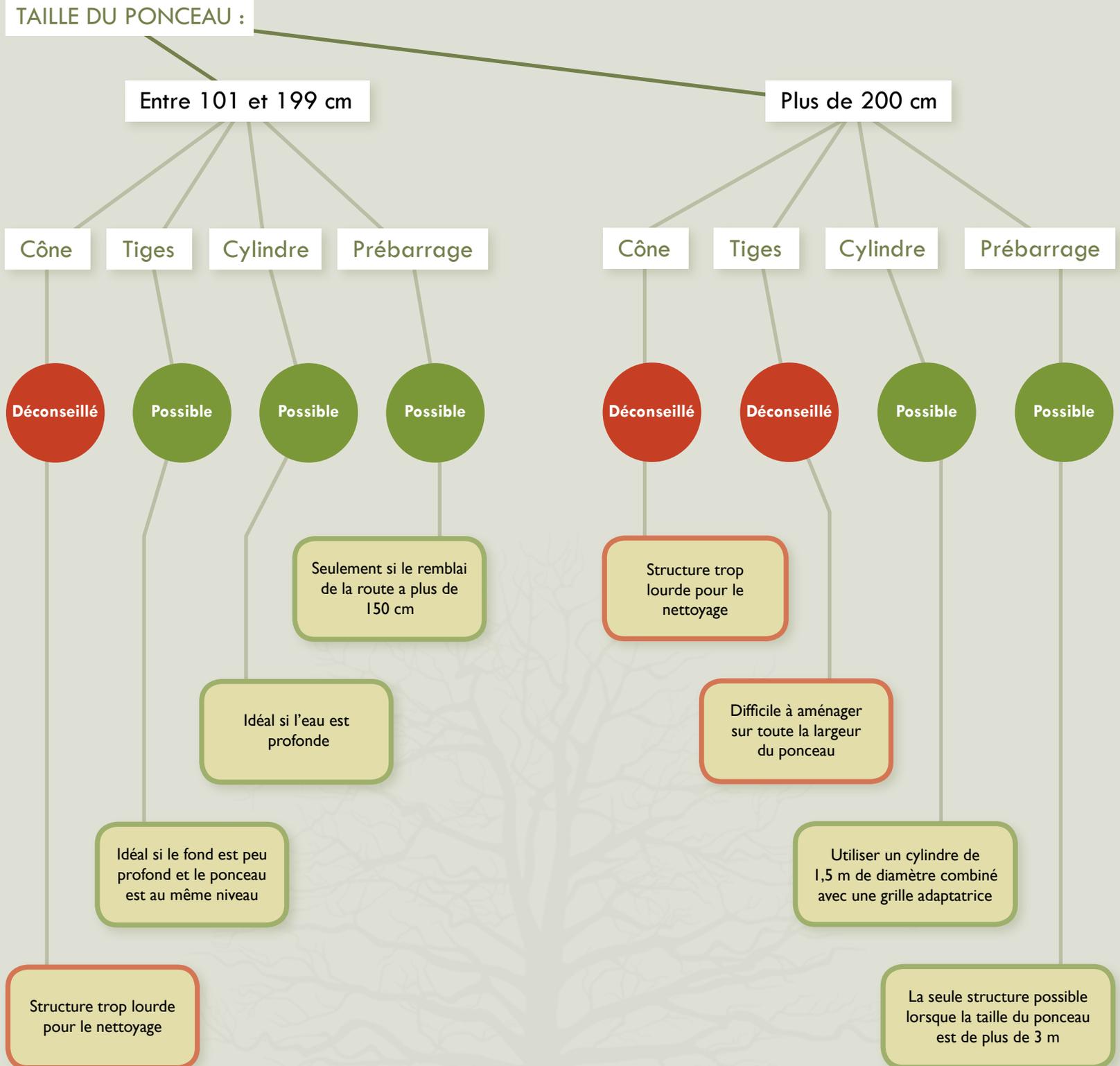
Arbre décisionnel : le choix de la structure

TAILLE DU PONCEAU :



Réalisation

Arbre décisionnel : le choix de la structure



CARACTÉRISTIQUES DU SITE

Date : _____

Évaluateur : _____

Localisation :

coordonnées : _____

chemin : _____ autre : _____

Ponceau :

largeur : _____

caractéristiques : _____

Photos : _____

Évaluation du besoin d'intervention

	Oui	Non
Entrave à la libre circulation du poisson	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entrave au maintien d'une frayère naturelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entrave au maintien d'une frayère aménagée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risque de bris d'infrastructures d'hébergement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risque de bris d'infrastructures d'accès	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Barrages construits en série	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Barrage en mauvais état	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

► L'aménagement du ponceau pourrait s'avérer nécessaire si vous avez répondu OUI à au moins une question.

Signes de présence

	Récent	Vieux	Absent
Hutte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Barrage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tanière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sentiers d'abattage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbres abattus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbres rongés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Monticule de boue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bois flottant ayant l'écorce rongée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dommmages/colmatage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

► Portez une attention particulière si vous observez des signes de présence du castor

Caractéristiques de l'habitat

	2 points	1 point	0 point
Débit du cours d'eau	<input type="checkbox"/> Faible	<input type="checkbox"/> Modéré	<input type="checkbox"/> Fort
Pente du cours d'eau	<input type="checkbox"/> Faible	<input type="checkbox"/> Modérée	<input type="checkbox"/> Forte
Niveau d'eau	<input type="checkbox"/> Stable	<input type="checkbox"/> Faibles fluctuations	<input type="checkbox"/> Fortes fluctuations
Substrat	<input type="checkbox"/> Meuble		<input type="checkbox"/> Dur
Arbres	<input type="checkbox"/> Feuillus	<input type="checkbox"/> Mixtes	<input type="checkbox"/> Conifères
Plantes aquatiques	<input type="checkbox"/> Abondantes	<input type="checkbox"/> Modérées à absentes	

Pointage = _____ / 12 (un seul 0 donne un pointage total de 0)

Probabilité de présence de castors :

Faible (0-7); Moyenne (8-9); Bonne (10-11); Élevée (12).

Ce pointage est à titre indicatif seulement. Un castor peut s'installer dans un mauvais habitat s'il ne trouve pas mieux à proximité.

Intervention recommandée

	Oui	Non
Piégeage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capture/relocalisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Démantèlement de barrage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intervention d'urgence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intervention à moyen terme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aménagement du ponceau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aucune intervention	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aménagement du ponceau (voir l'arbre décisionnel)

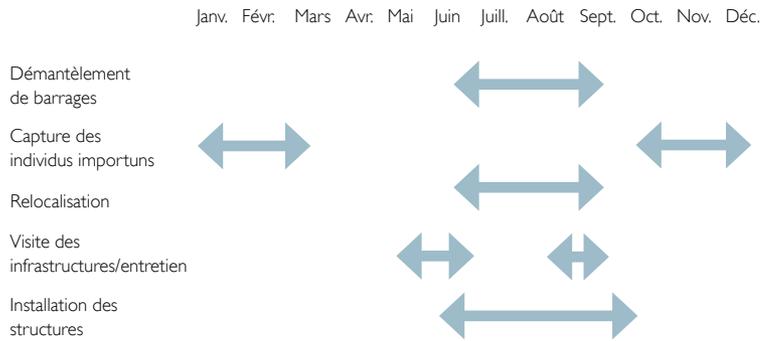
Structure en place

Cône	Tiges	Cylindre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prébarrage	Bouchon	Aucune
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Structure à aménager

Cône	Tiges	Cylindre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prébarrage	Bouchon	Aucune
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Calendrier recommandé des interventions



Démantèlement de barrages

Avant de procéder au démantèlement d'un barrage de castors, contacter le ministère régional responsable de la faune et vous assurer de respecter la réglementation en vigueur. Les principales étapes sont :

1. Obtenir les permis et autorisations nécessaires;
2. Capturer les castors importuns;
3. Effectuer une brèche à l'endroit d'écoulement naturel;
4. Abaisser graduellement le niveau de l'eau;
5. Déposer les débris à l'extérieur de la bande riveraine;
6. Envisager des aménagements préventifs à l'installation future de castors.

Pour plus d'information, vous référer aux guides de gestion de la déprédation du castor :

(www.mffp.gouv.qc.ca/publications/faune/guide-castor.pdf)

(www.fondationdelafaune.qc.ca/documents/x_guides/850_guideame-naggestionterritoirecastor.pdf)

ou au manuel de la FTGQ sur la coexistence avec les animaux à fourrure environnants :

<https://ftgq.qc.ca/fr/publications/index.htm>



Fondation de la faune du Québec



FTGQ
Fédération des Trappeurs
Gestionnaires du Québec