

TRANSFERT DE CONNAISSANCES

Un nouvel outil de formation

# pour l'installation de ponceaux ronds

**Tout ouvrage dans un cours d'eau exige que l'installateur prenne toutes les précautions nécessaires pour ne pas altérer l'habitat du poisson qu'il traverse. L'ouvrage installé doit avoir une incidence minimale sur le lit du cours d'eau et permettre le libre passage de l'eau et des poissons.**

Afin de permettre aux entrepreneurs forestiers et à leur personnel de maîtriser les techniques d'installation de ponceaux ronds, FERIC a développé un outil de formation qui consiste en une présentation animée d'une vingtaine de minutes. On peut la visionner individuellement ou en groupe lors de la période d'induction

La mise en place d'un ponceau dans un cours d'eau demande une coordination des différentes étapes à franchir et une surveillance soutenue tout au long de son installation. Cette formation autodidacte passe en revue les différentes étapes d'installation, énonce la problématique, expose les faits et propose des solutions.

ponceaux à l'aide des données hydrologiques et hydrauliques. Les données hydrologiques servent à déterminer les débits de pointe, tandis que les données hydrauliques permettent calculer la capacité du ponceau à laisser passer les débits de pointe.

## Préparation du site et du milieu récepteur

Un ponceau installé dans un habitat de poisson doit posséder un diamètre suffisamment grand pour permettre le libre passage des poissons. Il doit aussi être conçu en fonction des caractéristiques du milieu récepteur.

**Afin d'assurer le libre passage des poissons, la profondeur, le débit et la vitesse de l'eau du ponceau doivent être adéquats.**

**Le ponceau doit aussi fournir une capacité suffisante pour le libre passage de l'eau. Une mauvaise installation pourrait augmenter la vitesse de l'eau dans le ponceau.**

en début de saison ou tout au long de la période d'opération.

En plus de décrire les principales préoccupations environnementales, cette présentation a pour objectif de :

- Sensibiliser les intervenants sur les risques et les conséquences négatives que peut entraîner un ponceau mal installé et mal entretenu sur l'habitat du poisson, la durabilité de l'ouvrage et la sécurité des usagers.
- Proposer des méthodes de travail adéquates qui visent à minimiser les impacts négatifs sur l'habitat du poisson et son environnement immédiat.
- Guider les intervenants dans les étapes de réalisation de l'ouvrage.

## Les étapes d'installation

### Planification

La planification de l'installation d'un ponceau comprend les étapes suivantes :

- Examiner le terrain
- Choisir le meilleur endroit pour la route
- Choisir la meilleure structure
- Obtenir les approbations

Le ponceau doit être aménagé dans l'axe du chenal naturel du cours d'eau et situé sur un tronçon droit où la pente est uniforme.

La capacité des ponceaux est établie selon les débits de pointe. On détermine le dimensionnement des



Il doit reposer sur un sol ferme et être enfoui à la profondeur appropriée pour qu'il y ait suffisamment d'eau pour permettre le passage du poisson tout en assurant que la vitesse de l'eau ne soit pas trop élevée.

Si le sol est instable, on peut le

remplacer par un matériau granulaire pour empêcher le ponceau de s'enfoncer. On peut également placer un géotextile sous le ponceau selon la méthode proposée dans la présentation.

La pente du ponceau doit rencontrer les normes pour permettre le passage des poissons. Un ponceau surélevé peut provoquer un affouillement, créant ainsi un obstacle majeur pour la migration des poissons.

### Mise en place de la structure

Pour positionner les sections du ponceau :

- Soulevez le ponceau avec des chaînes ou des sangles, mais jamais avec le godet de l'excavatrice. Vous ne devriez pas non plus le rouler ou le traîner jusqu'au site d'excavation.

- Placez-le sur le lit du cours d'eau. Si plusieurs sections sont requises, positionnez-les d'abord avant de les joindre à l'aide de raccords appropriés.

### Remblayage et compactage

Le remblayage assure la résistance structurale du ponceau. Utilisez un emprunt granulaire exempt de matières végétales et de grosses pier-



Les extrémités des ponceaux peuvent être aménagées en saillie du remblai, biseautées ou munies de murs de soutènement.

res comme remblai. Cette étape s'effectue simultanément des deux côtés par couches de moins de trente centimètres. Procédez ensuite au compactage à l'aide d'une plaque vibrante.

Pour empêcher l'eau de circuler



sous et autour du ponceau, recouvrez-le avec du matériel de remblai et compactez-le pour renforcer l'installation et prévenir son déplacement.

### Stabilisation des extrémités, des berges et des talus

Les extrémités des ponceaux peuvent être aménagées en saillie du remblai, biseautées ou munies de murs de soutènement. Dans tous les cas, elles doivent être conçues pour résister aux forces érosives et prévenir l'infil-

tration d'eau à travers le remblai et la fondation. Une inspection périodique permet de détecter les problèmes et d'entreprendre les actions correctives.

Un début d'érosion doit être corrigé rapidement afin d'éviter des coûts de réparation élevés et un risque de détérioration de l'habitat du poisson. Les débris accumulés aux extrémités des ponceaux par la crue des eaux ou les castors doivent être enlevés régulièrement.

### Un début d'érosion doit être corrigé rapidement afin d'éviter des coûts de réparation élevés et un risque de détérioration de l'habitat du poisson. Les débris accumulés aux extrémités des ponceaux par la crue des eaux ou les castors doivent être enlevés régulièrement.

tration d'eau à travers le remblai et la fondation.

Leur stabilisation peut également prévenir le remblai de s'effondrer ou de s'éroder.

### Contrôle de l'érosion et des sédiments

Tout sol exposé à l'intérieur de la zone tampon du cours d'eau devrait être stabilisé pour l'empêcher d'être transporté par l'eau de ruissellement et de colmater les frayères.

Mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments :

- Barrières à sédiments
- Ensemencement des berges
- Produits géosynthétiques

### Inspection périodique et programme d'entretien régulier

Le travail ne s'arrête pas une fois le ponceau installé. L'entretien des pon-

### Conclusion

Une installation de ponceau bien planifiée et adéquate permet de protéger :

- L'habitat du poisson
- La qualité de l'eau
- La structure de la route
- La traversée du cours d'eau

### Pour télécharger et visualiser la présentation

Pour en apprendre plus, téléchargez la présentation sur le site de FERIC à [www.feric.ca/traverses](http://www.feric.ca/traverses).



### Information supplémentaire

Pour plus d'information sur cet outil ou les traverses de cours d'eau, contactez **Mark Partington** au (514) 694-1140 ou à [mark-p@mtl.feric.ca](mailto:mark-p@mtl.feric.ca).

Source des références sur demande auprès de Serge Leblanc, ing.f, Partenariat innovation forêt

Pour plus de renseignements communiquez avec :

Partenaire principal :



Développement  
économique Canada

Canada Economic  
Development