

---

# Politique d'entretien des fossés de voie de circulation

---

## Introduction

En 2016, le territoire de la municipalité du Canton d'Orford comporte plus de 150 kilomètres linéaires de voies de circulation (publiques et privées reconnues) dont la majorité est drainée par des fossés à ciel ouvert. Constatant que ces fossés routiers font partie intégrante de bassins versants où l'eau s'écoule jusqu'à un plan d'eau, la municipalité s'intéresse aux impacts liés à l'entretien de ceux-ci.

La présente politique s'adresse à toute personne planifiant ou exécutant des travaux d'entretien de fossé de voie de circulation, incluant les employés municipaux et des entrepreneurs mandatés par la municipalité. Elle s'inscrit comme étant un document de référence proposant des principes et techniques d'entretien des fossés tout en tenant compte des pratiques reconnues dans le domaine et des objectifs de la municipalité en matière de contrôle de l'érosion des sols.

## Objectif

La municipalité se donne comme objectif de limiter davantage l'érosion des sols lors de travaux en contrôlant la mise à nu du sol et en protégeant les surfaces remaniées, y compris lors de l'entretien des fossés.

## Principes et techniques d'entretien

Pour limiter le transport de sédiments, les principes suivants sont à suivre :

1. conserver un maximum de végétation en place pour limiter la quantité de particules de sol pouvant se décrocher;
2. ralentir la vitesse d'écoulement de l'eau;
3. mettre en place des mesures pour éviter le décrochement;
4. principe de précaution;
5. gérer les déblais;
6. assurer une communication entre les services concernés.

La section qui suit présente différentes techniques pour chacun de ces principes.

## 1. Conserver la végétation en place

La première étape à suivre pour conserver un maximum de végétation est de faire l'entretien lorsqu'une telle action est réellement requise, c'est-à-dire lorsque la capacité de drainage du fossé est menacée ou lorsque la quantité de sédiments accumulés est notable. À titre de référence, il y a lieu de considérer des critères permettant de reconnaître les situations où il y a nécessité de procéder à l'entretien des fossés que le ministère des Transports du Québec a établi. Il est question notamment des situations suivantes :

- obstruction au libre écoulement de l'eau;
- accumulation importante de sédiments au-dessus du niveau original du fossé;
- profondeur des fossés existants insuffisante pour assurer un bon drainage de la structure de la chaussée.

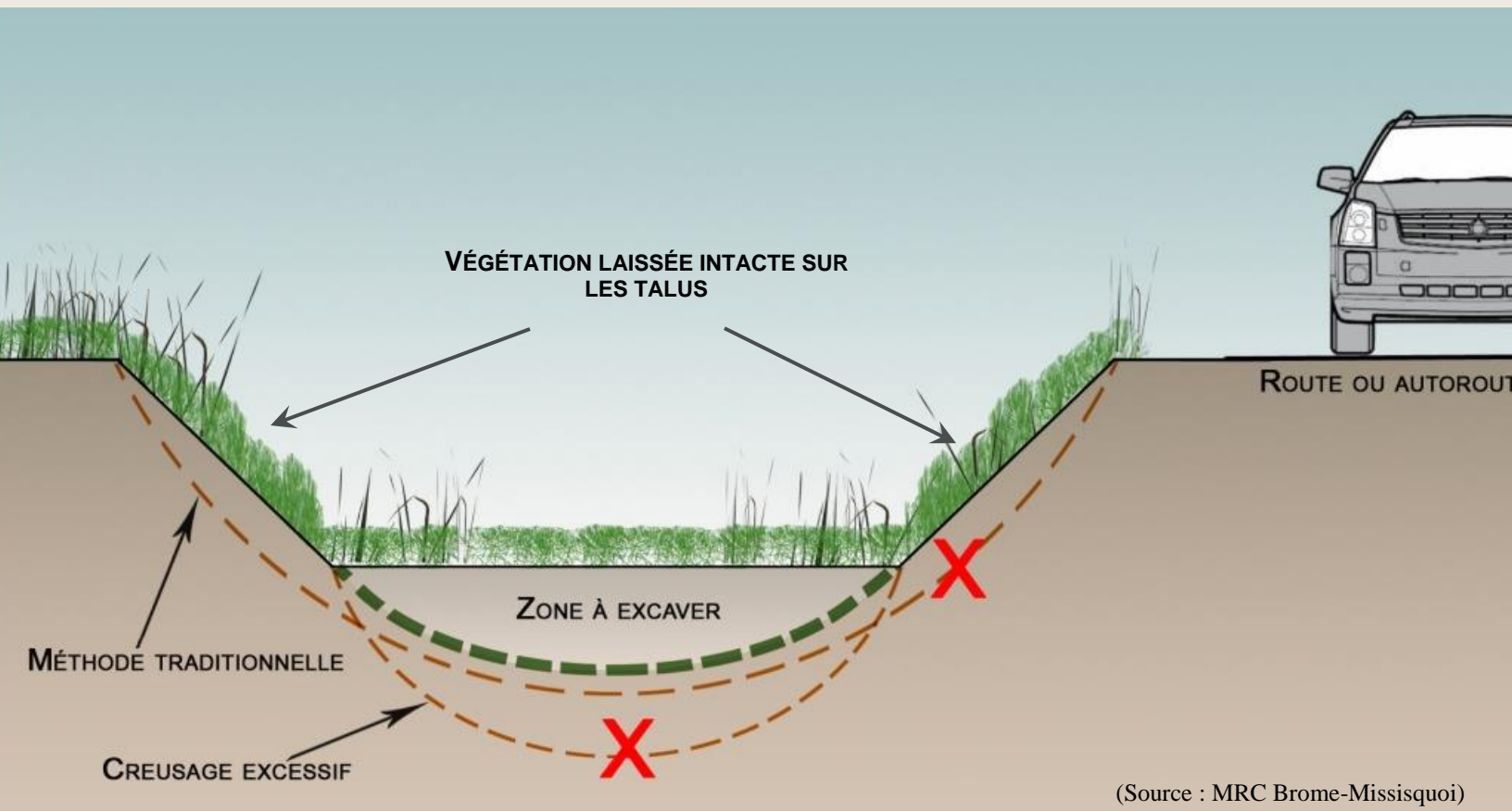
### 1.1 Fauchage

Entretenir la végétation en effectuant un fauchage en juillet et en septembre permet de mieux évaluer l'état du fossé et de déterminer la pertinence d'intervenir. Cette action permet de limiter la croissance des tiges plus grosses qui pourraient nuire à un éventuel nettoyage.

Le fauchage devient nécessaire lorsque la végétation nuit à la visibilité des automobilistes (tout dépendamment de la conception de la voie de circulation) et lorsqu'elle est tellement dense qu'elle nuit au bon écoulement des eaux de surface.

### 1.2 Tiers inférieur

Une fois qu'il a été déterminé qu'un fossé nécessite des travaux d'entretien, la méthode du tiers inférieur doit être utilisée si les conditions du terrain le permettent. Cette méthode consiste à ne creuser que le fond du fossé, soit le tiers inférieur de la profondeur totale du fossé. Les talus doivent rester intacts, ce qui permet à la végétation de maintenir le sol en place et favorise la filtration de l'eau avant son arrivée dans le fossé. Avant de procéder au creusement, il faut effectuer un découpage de la végétation au point de contact entre le tiers inférieur et les deux tiers supérieurs. Les deux figures ci-dessous apportent des précisions sur la méthode du tiers inférieur et comparent celle-ci à la méthode traditionnelle (employée dans le passé) lors d'un nettoyage d'un fossé.



(Source : MRC Brome-Missisquoi)

Après avoir creusé le fond du fossé selon la méthode du tiers inférieur et par le fait même mis des sols à nu, les surfaces remaniées peuvent êtreensemencées si les conditions le permettent (fossé à sec), le plus tôt possible suivant les travaux d'excavation afin de réduire les risques potentiels d'érosion du sol et afin de profiter de l'humidité du sol, situation favorable à la germination.

La figure suivante démontre la différence entre la méthode traditionnelle et celle du tiers inférieur, toutes deux utilisées pour un même fossé. Elle permet de constater l'effet antiérosif que procure la végétation qui reste en place dans les talus.

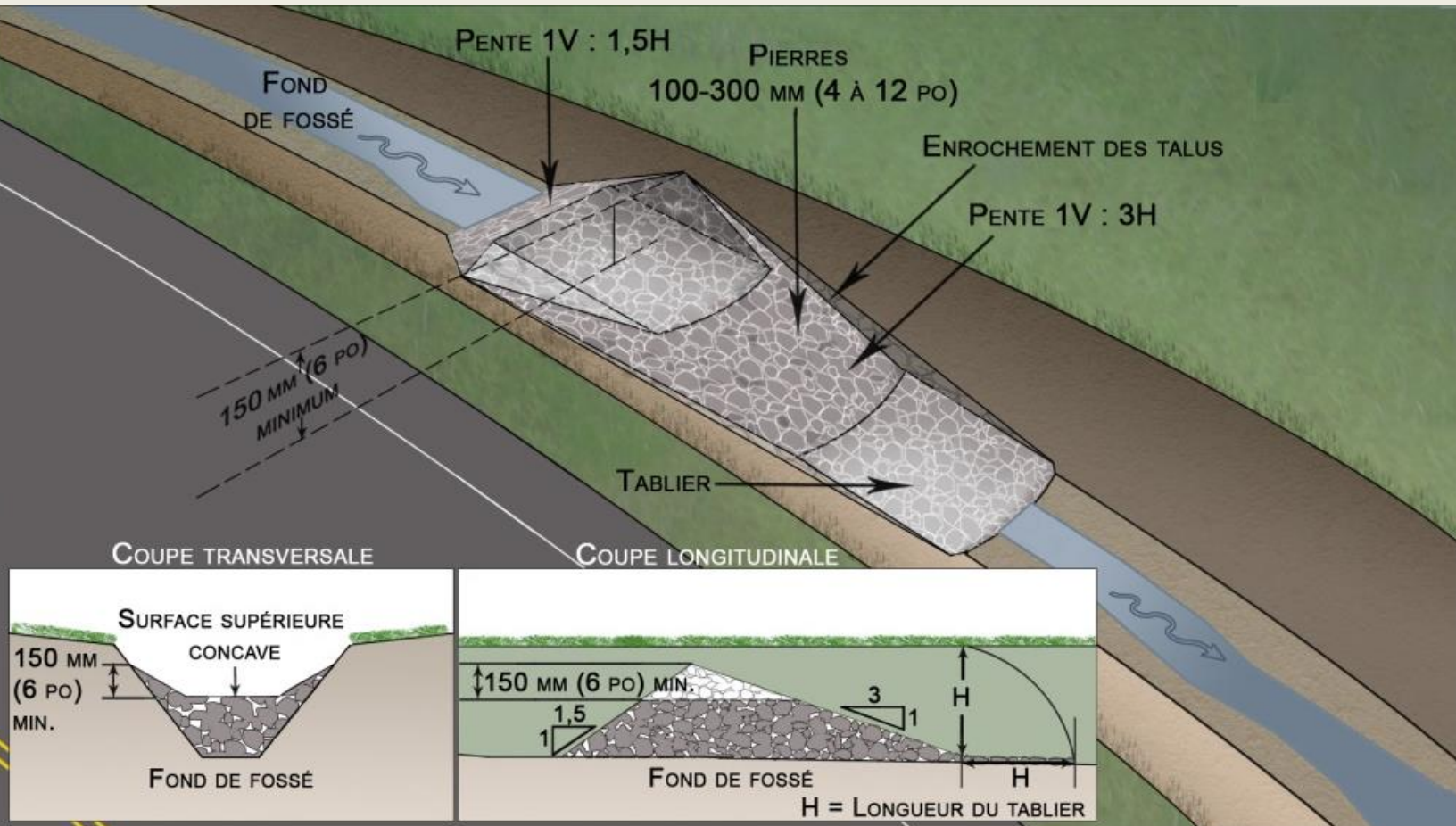


## 2. Limiter la vitesse d'écoulement

Lorsque l'eau emprunte des canaux bien définis, la vitesse à laquelle elle voyage augmente au fur et à mesure qu'elle descend dans le bassin versant. La force de l'eau ainsi canalisée provoque des décrochements sur son passage. Dans de telles situations, l'utilisation de mesures de contrôle de l'érosion, par exemple les bermes de rétention et les trappes à sédiments, peuvent s'avérer très utiles pour obtenir une réduction de la vitesse de l'eau de surface.

### 2.1 Bermes de rétention

Une berme de rétention est un petit barrage de pierres qui permet de ralentir la vitesse de l'eau. Pour être efficace, il est important de construire la berme avec les bonnes inclinaisons pour s'assurer que l'eau emprunte le chemin désiré et ne crée pas de décrochement sur les côtés.

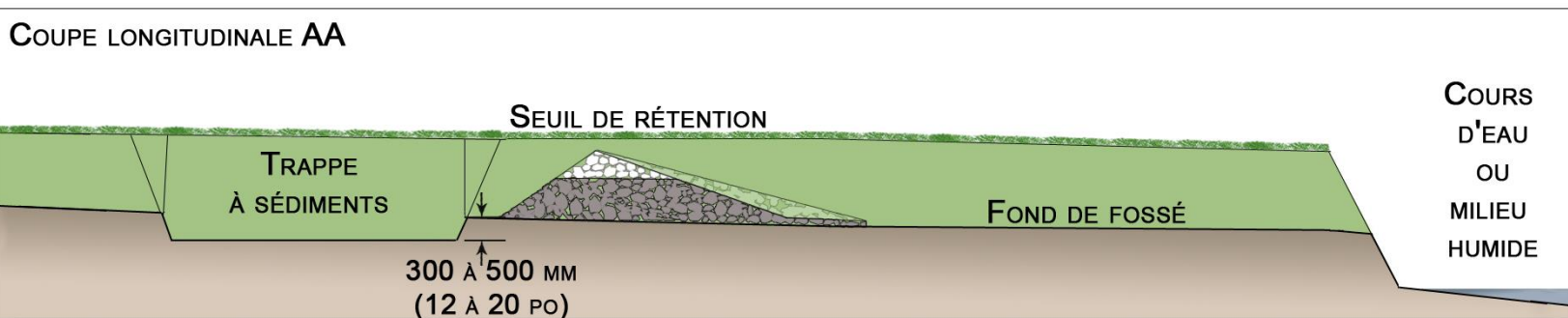
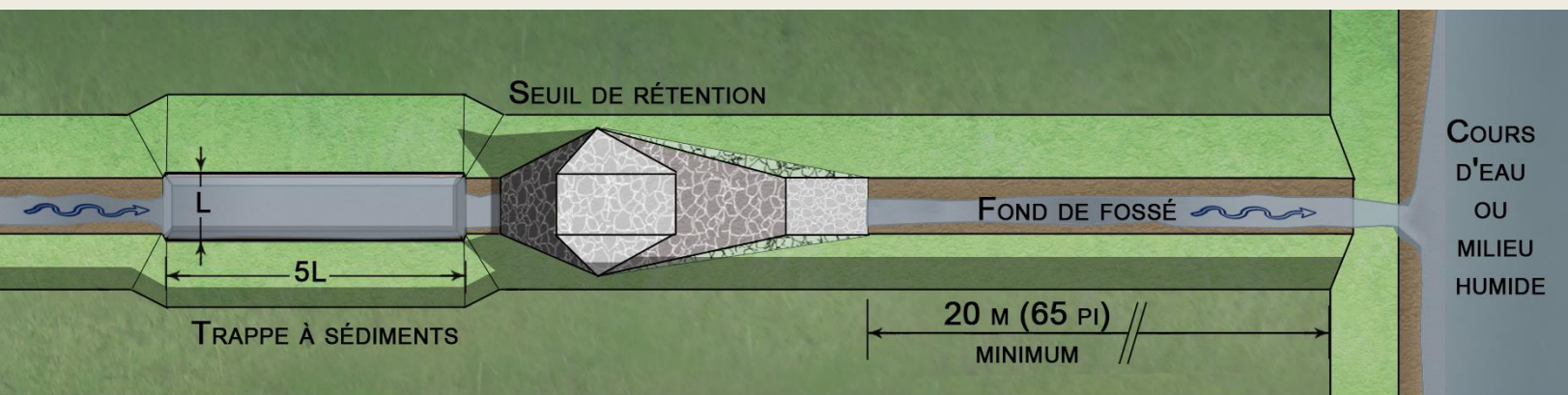


Si le fossé ne peut être entretenu avec la méthode du tiers inférieur, des mesures de contrôle de l'érosion doivent être prioritaires dans l'exercice de planification des travaux, telles les bermes. Pour ces situations où des bermes sont aménagées, il est

recommandé de réduire la distance entre celles-ci lorsque la pente du fossé dans le sens de l'écoulement des eaux est élevée. Lorsque la pente est faible, la distance entre les bermes peut être plus grande. De plus, l'entretien à long terme de telles mesures est requis lorsqu'elles sont permanentes.

## 2.2 Trappes à sédiments

La trappe à sédiments est une dépression permettant de retenir l'eau et de permettre la sédimentation des particules grossières. Il est recommandé que la trappe ait une profondeur de 30 à 50 cm et respecte un ratio longueur : largeur de 5 : 1 tel qu'illustré aux figures suivantes.



Les trappes à sédiments sont des mesures permanentes qui doivent être entretenues à court, moyen et long termes. Elles doivent être vidangées aussitôt qu'elles sont remplies à 50 % de leur capacité. À ce titre, un inventaire de ces aménagements doit être fait et un mécanisme de surveillance doit être mis en place.

Elles sont surtout utilisées lors de la construction de nouveaux fossés, mais elles peuvent être utilisées lorsque les travaux

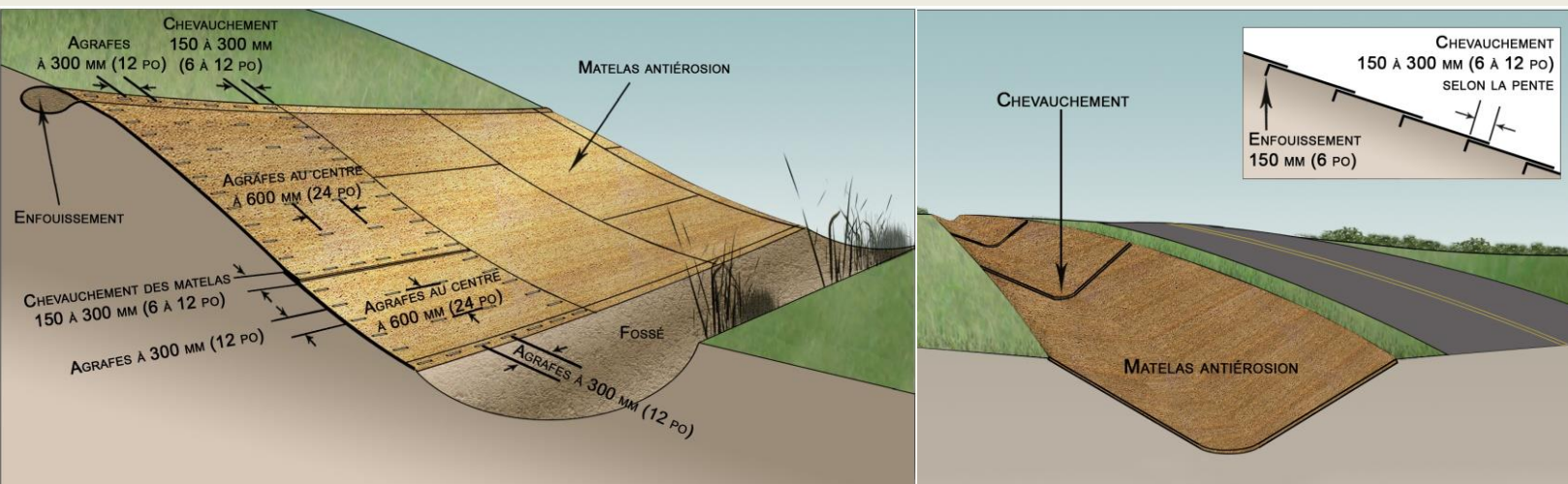
d'entretien se font sur une longue distance (plus de 100 m) ou lorsque la technique du tiers inférieur ne peut être utilisée.

### 3. Réduire les risques de décrochement

Certaines situations particulières (ex. : nécessité de reprofiler le fossé) ne permettent pas d'utiliser la méthode du tiers inférieur pour l'entretien des fossés. Alors, les talus doivent être mis à nu. Pour limiter le processus d'érosion, un matelas anti-érosion peut être installé ou les fossés peuvent être empierrés, le tout visant à atteindre l'objectif fixé par la municipalité.

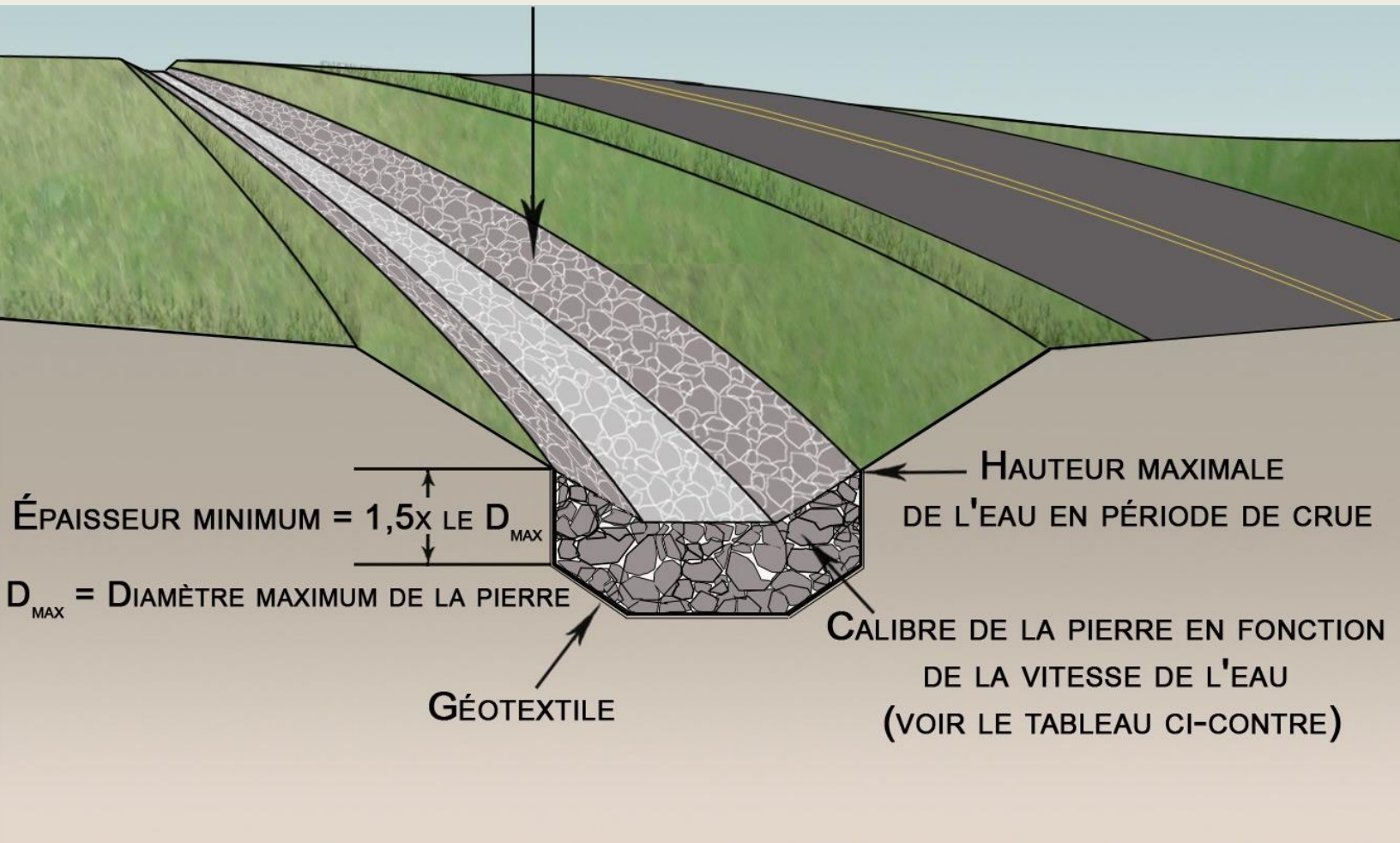
#### 3.1 Matelas antiérosion

L'utilisation d'un matelas antiérosion (engazonnement ou paillis antiérosion) est une technique recommandée lorsque la méthode du tiers inférieur ne peut être employée. Lorsque cette méthode est utilisée, il faut veiller à ce que chaque laize soit installée de façon superposée et qu'elles soient bien fixées au sol par des crochets. La figure suivante apporte des précisions sur les techniques d'installation.

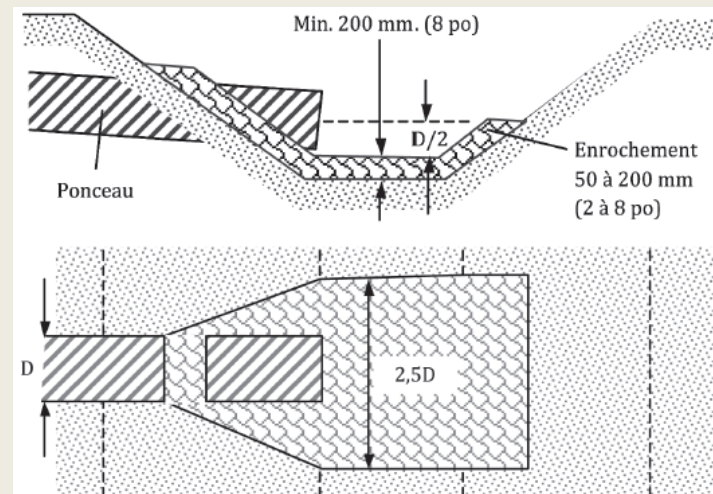


### 3.2 Enrochement

Lorsque les pentes des fossés sont fortes, les méthodes présentées précédemment peuvent ne pas suffire à limiter l'érosion. Ainsi, l'enrochement du fossé est une alternative qui peut être utilisée.



L'enrochement est aussi utilisé à la sortie des ponceaux pour s'assurer que l'eau qui arrive avec un certain débit n'érode pas le talus extérieur du fossé dans lequel elle se jette. Il est recommandé d'aménager un lit d'empierrement d'une largeur minimale équivalente à 1,5 fois la dimension du diamètre du ponceau lorsque le débit de l'eau est faible et de 2,5 fois lorsque le débit est élevé.





#### 4. Principe de précaution

Autant que possible, il est recommandé de travailler dans les fossés par temps sec afin d'éviter que la pluie augmente l'érosion et le transport de sédiments.

Lorsqu'il y a présence de plantes envahissantes, le nettoyage de la machinerie après usage est demandé et les sites de réception des déblais doivent être choisis de manière à ne pas favoriser la propagation de ces espèces.

#### 5. Gestion des déblais

Étant régis par des dispositions prévues à la réglementation municipale sur les remblai-déblais, les déblais générés lors des travaux d'entretien doivent être entreposés sur un site autorisé et faire l'objet de mesures de contrôle de l'érosion lorsque le site est visé par la réglementation.

#### 6. Communication entre les services concernés

Il est important d'aviser un inspecteur du service de l'urbanisme et de l'environnement de la municipalité avant le début des travaux. Celui-ci sera en mesure de valider que les sites destinés à accueillir l'entreposage des déblais sont aptes à recevoir ce matériel et sont conformes à la réglementation.

## RÉFÉRENCES

2012. MRC Brome-Missisquoi. *Guide technique - Gestion environnementale des fossés*. Document électronique :

[https://www.google.ca/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi7iMXNxrHLAhVlt4MKHay7AHAQFgglMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.mrcgranit.qc.ca%2FfichiersUpload%2Ffichiers%2F20121219131022-guide-technique-mrc-brome-missisquoi.pdf&usg=AFQjCNGm0QbOo3l628NIPaVX-yrI\\_GiTMw](https://www.google.ca/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi7iMXNxrHLAhVlt4MKHay7AHAQFgglMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.mrcgranit.qc.ca%2FfichiersUpload%2Ffichiers%2F20121219131022-guide-technique-mrc-brome-missisquoi.pdf&usg=AFQjCNGm0QbOo3l628NIPaVX-yrI_GiTMw).

Association pour la protection de l'environnement du lac Saint-Charles et des Marais du Nord (APEL). *Guide des bonnes pratiques pour l'entretien et la conception des fossés municipaux*. Document électronique :

<https://www.google.ca/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjdzcGix7HLAhUCsYMKHc2kDB8QFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.grobec.org%2Fpdf%2Fdocumentaire%2Fguide-fosse.pdf&usg=AFQjCNGE37tocWbFjctFkzRjEIN2v4CnMw&cad=rja>

Ministère du Transport du Québec (MTQ). *Annexe D, Méthode du tiers inférieur pour l'entretien des fossés, Fiche de promotion environnementale FPE-01 et norme 1401*. Document électronique :

[https://www.google.ca/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjVhdHwx7HLAhUmt4MKHeBDAXIQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bape.gouv.qc.ca%2Fsections%2Fmandats%2Fsherbrooke-410%2Fdocuments%2FFPR5-1\\_annD.pdf&usg=AFQjCNGTN-UX\\_Oy3fYZjYz0YGTzjFTFvqA&cad=rja](https://www.google.ca/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjVhdHwx7HLAhUmt4MKHeBDAXIQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bape.gouv.qc.ca%2Fsections%2Fmandats%2Fsherbrooke-410%2Fdocuments%2FFPR5-1_annD.pdf&usg=AFQjCNGTN-UX_Oy3fYZjYz0YGTzjFTFvqA&cad=rja).

2013. Ville de Sherbrooke. *Guide de contrôle de l'érosion et des sédiments*. 49 pages.