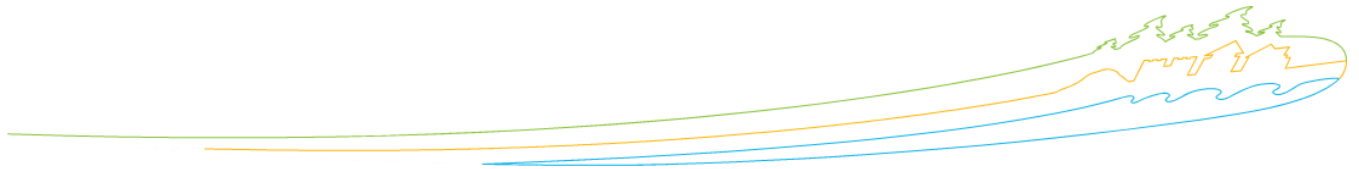




Parcs  
Canada

Parks  
Canada



# Réparation et drainage du terrain LHN des Forges du St-Maurice

## Devis pour la protection de l'environnement Habitats de niveaux 1, 2 et 3

Émission finale – Révision 01

Agence Parcs Canada  
Unité de gestion de la Mauricie  
et de l'Ouest du Québec

Canada

Août 2018



## TABLE DES MATIÈRES

---

<b>N°</b>	<b>ARTICLE</b>	<b>PAGE</b>
1.0	GÉNÉRALITÉS .....	1
1.1	Références normatives .....	1
1.2	Définitions .....	2
2.0	PÉRIODE DE RESTRICTION (NIVEAU 1 SEULEMENT) .....	7
3.0	CONCEPTION DES PONCEAUX .....	7
3.1	Exigences pour le remplacement de ponceaux .....	7
3.1.1	Ponceau de niveau 1 .....	7
3.1.2	Ponceau de niveau 2 .....	7
3.1.3	Ponceau de niveau 3 .....	8
3.2	Réhabilitation de ponceaux par une méthode sans tranchée .....	8
3.2.1	Ponceau de niveau 1 .....	8
3.2.2	Ponceau de niveau 2 .....	8
3.2.3	Ponceau de niveau 3 .....	8
3.3	Mur para fouille .....	8
4.0	OBLIGATION RÉGLEMENTAIRE DE L'ENTREPRENEUR .....	8
5.0	REPRÉSENTANT EN ENVIRONNEMENT DE L'ENTREPRENEUR .....	9
6.0	CLAUSE GÉNÉRALE ARCHÉOLOGIQUE .....	9
7.0	DÉVERSEMENT ACCIDENTEL DE PRODUITS PÉTROLIERS .....	9
7.1	Trousse d'urgence de récupération des produits pétroliers .....	9
7.2	Numéros à contacter en cas de déversement .....	10
7.3	Procédure en cas de déversement accidentel .....	10
7.4	Gestion des sols contaminés suite à un déversement accidentel causé par l'entrepreneur .....	11



7.5	Procédure en cas de fuites d'hydrocarbures de faible quantité .....	12
8.0	DÉCOUVERTE FORTUITE DE MATÉRIAUX CONTAMINÉS .....	13
9.0	INSTALLATIONS DE CHANTIER.....	13
10.0	ENTREPOSAGE DES PRODUITS ET MATÉRIAUX.....	13
10.1	Protection des sites d'entreposage .....	13
10.1.1	Surface pavée ou gravelée existante .....	13
10.1.2	Surface recouverte de végétation .....	13
10.2	Entreposage de matériaux en présence d'un réseau d'égout pluvial.....	14
10.3	Entreposage temporaire de produits dangereux .....	14
11.0	ENTREPOSAGE, ENTRETIEN ET CIRCULATION DE LA MACHINERIE .....	15
11.1	Entretien, maintenance et ravitaillement de la machinerie.....	15
11.2	Entreposage de la machinerie.....	15
11.3	Utilisation d'outils fonctionnant aux hydrocarbures.....	15
11.4	Utilisation de fluides hydrauliques biodégradables .....	16
11.5	Nettoyage de la machinerie pour éviter l'introduction d'espèces indésirables ...	16
11.6	Nettoyage des bétonnières et autres équipements utilisés pour le bétonnage ..	16
11.7	Circulation sur le chantier.....	17
11.8	Circulation hors emprise et aménagement d'aires de retournement.....	17
12.0	CONTRÔLE DE LA POUSSIÈRE.....	17
13.0	APPROVISIONNEMENT EN EAU PENDANT LES TRAVAUX .....	18
14.0	DÉNEIGEMENT .....	18
15.0	PÉRIMÈTRE DE PROTECTION .....	18
15.1	Protection des arbres, des arbustes et des espèces floristiques menacées ou vulnérables .....	18
15.2	Périmètre de protection des milieux humides, des lacs et des cours d'eau .....	19
16.0	RÉCUPÉRATION DE LA TERRE VÉGÉTALE .....	19
17.0	DÉBOISEMENT .....	20
18.0	NETTOYAGE DE FOSSÉS .....	20
19.0	DÉMOLITION D'UN PONT OU D'UN PONCEAU.....	21



20.0	CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET DES SÉDIMENTS PENDANT LES TRAVAUX .....	21
20.1	Description des ouvrages de contrôle de l'érosion .....	21
20.1.1	Barrière à sédiments .....	21
20.1.2	Boudin de rétention sédimentaire .....	22
20.1.3	Matelas antiérosifs .....	22
20.1.4	Bassin de sédimentation et filtre naturel .....	23
20.1.5	Bermes filtrantes et trappes à sédiments .....	24
20.1.6	Bermes de dissipation d'énergie .....	24
20.1.7	Rideau de turbidité .....	25
20.1.8	Estacade flottante .....	25
20.2	Protection temporaire des talus.....	26
20.3	Stabilisation des sols avant une période de suspension de travaux .....	26
20.4	Entretien et nettoyage des systèmes de contrôle de l'érosion et des sédiments	26
21.0	OUVRAGES PROVISOIRES AMÉNAGÉS DANS LES LACS ET LES COURS D'EAU.....	27
21.1	Généralités .....	27
21.1.1	Relevés bathymétrique et granulométrique (niveau 1 seulement) .....	28
21.1.2	Canal de dérivation .....	28
21.1.3	Jetée temporaire .....	28
21.1.4	Choix du type d'ouvrages temporaires .....	28
21.1.5	Rétrécissement temporaire d'un cours d'eau .....	29
21.1.6	Interruption temporaire du cours d'eau .....	29
21.1.7	Travaux préparatoires .....	30
21.1.8	Construction de batardeau.....	30
21.1.9	Capacité de pompage .....	30
21.1.10	Eaux de pompage .....	31
21.1.11	Retrait du batardeau .....	31
21.1.12	Restauration du lit ou des rives d'un lac ou d'un cours d'eau .....	31





22.0	RESTAURATION DES SOLS REMANIÉS ET STABILISATION FINALE .....	32
22.1	Revêtement de protection .....	32
22.2	Bassin de dissipation d'énergie.....	32
22.3	Remise en place de la terre végétale.....	32
22.4	Stabilisation et mesures de protection permanentes contre l'érosion .....	33
22.5	Stabilisation en bordure des accotements.....	33
23.0	PROTECTION DE LA FAUNE.....	33
23.1	Présence d'animaux sauvages sur le chantier .....	33
23.2	Démantèlement d'un barrage de castor existant .....	34
23.3	Aménagement d'un pré-barrage de castors .....	34
23.4	Protection de la Tortue des bois.....	35
23.5	Autres espèces .....	36
24.0	REBUTS.....	36
24.1	Élimination des rebuts.....	36
24.1.1	À l'intérieur des limites du Parc.....	36
24.1.2	Responsabilité de l'entrepreneur .....	36
24.1.3	Propreté sur le chantier.....	37
25.0	DYNAMITAGE.....	37
25.1	Généralités .....	37
25.2	Dynamitage dans l'eau .....	37
25.3	Dynamitage à proximité de l'habitat du poisson .....	37
26.0	FEUX.....	38
27.0	PROTECTION CONTRE LE BRUIT .....	38
28.0	PLAN D'ACTION POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT .....	39
29.0	RÉSUMÉ DES PRATIQUES INTERDITES DANS LE PARC NATIONAL DE LA MAURICIE ET LHN DES FORGES DU SAINT-AURICE .....	40
32.0	DATE ET SIGNATURE DU DEVIS.....	43
33.0	BIBLIOGRAPHIE.....	44



## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 :	Création de seuils en aval d'un ponceau de niveau 2 dans le cas de la Réhabilitation d'un ponceau par une méthode sans tranchée .....	45
Annexe 2 :	Rapport d'incident de Parcs Canada.....	46
Annexe 3 :	Manifeste de livraison .....	49
Annexe 4 :	Utilisation de fluides hydrauliques biodégradables près des cours d'eau .....	50
Annexe 5 :	Périmètre de protection des arbres en milieu non boisé.....	52
Annexe 6 :	Périmètre de protection des arbres en milieu boisé.....	53
Annexe 7 :	Dégagement des aires de travaux par élagage.....	54
Annexe 8 :	Aménagement d'un fossé aux approches d'un cours d'eau .....	55
Annexe 9 :	Nettoyage de fossés par la méthode du tiers inférieur .....	56
Annexe 10 :	Installation d'une barrière à sédiments.....	57
Annexe 11 :	Installation de boudins de sédimentation dans les pentes.....	58
Annexe 12 :	Installation de matelas antiérosifs .....	59
Annexe 13 :	Construction d'un bassin de sédimentation .....	60
Annexe 14 :	Berme filtrante et trappe à sédiments érigées dans un fossé routier .....	61
Annexe 15 :	Berme de dissipation d'énergie en enrochement .....	62
Annexe 16 :	Installation d'un rideau de turbidité.....	64
Annexe 17 :	Mesures de protection environnementales temporaires à mettre en place avant le début des travaux .....	65
Annexe 18 :	Étapes de réalisation d'une dérivation temporaire de cours d'eau.....	66
Annexe 19 :	Aménagement du chenal d'écoulement d'un canal de dérivation .....	67
Annexe 20 :	Mesures de protection environnementales permanentes à mettre en place à la fin des travaux .....	68
Annexe 21 :	Stabilisation en bordure des accotements.....	69
Annexe 22 :	Plan d'action pour la protection de l'environnement .....	70



## 1.0 GÉNÉRALITÉS

### 1.1 Références normatives

La protection de l'environnement doit être assurée conformément aux exigences du présent devis et des références normatives suivantes :

- Ministère de l'Environnement du Québec : Guide de caractérisation des terrains. Direction des politiques du secteur industriel - Service des lieux contaminés du ministère de l'Environnement, 2003 ;
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec : Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales : Cahier 5 – Échantillonnage des sols, 2010 ;
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec, Modes de conservation pour l'échantillonnage des sols, 2013 ;
- Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des Transports (MTMDET) :
  - Cahier des charges et devis généraux du Québec - Infrastructures routières, Construction et réparation, 2017, à l'exception des clauses de paiement et des sections 1 à 10 inclusivement ;
  - Collection Normes – Ouvrages Routiers Tomes I à VIII, 2017 ;
  - Guide terrain de Surveillance environnementale des chantiers routiers, 2014.
- Loi sur les pêches (L.R.C (1985), ch. F-14), 2017, Gouvernement du Canada ;
- Pêches et Océans Canada : Lignes directrices pour la traversée de cours d'eau au Québec, 2016 ;
- Lois et règlements du Québec :
  - Loi sur la qualité de l'environnement (R.L.R.Q., chapitre Q-2), 2017 ;
  - Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondable, chapitre Q-2, r.35, 2017 ;
  - Règlement sur les déchets solides (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 13), 2013 ;
  - Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 18), 2017 ;
  - Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 19), 2017 ;
  - Règlement sur les matières dangereuses (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 32), 2017 ;
  - Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 37), 2017 ;
  - Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 46), 2017 ;



Les documents normatifs et généraux cités précédemment sont complémentaires, indépendamment de la nature des travaux à réaliser. En cas de contradiction entre ces documents et le présent devis, ce dernier a priorité.

Note au concepteur :

*Toutes les références aux articles des documents précédents sont valides pour la version des documents en vigueur au moment de la rédaction du présent devis. Advenant la publication d'une révision des documents précédents, le concepteur devra s'assurer de la validité des références indiquées au présent devis.*

## 1.2 **Définitions**

Différentes exigences doivent être respectées lors des travaux de réfection ou de remplacement des ouvrages à l'intérieur du Parc national de la Mauricie et des LHN des Forges du St-Maurice selon le type de milieu dans lequel ils sont situés. Parcs Canada a défini ces milieux en trois (3) niveaux distincts, soit :

- Niveau 1 : habitat du poisson à protéger
- Niveau 2 : milieu humide vulnérable à un apport de sédiments
- Niveau 3 : drainage

La définition de certains éléments qui sont cités à plusieurs reprises dans le présent document est présentée ci-dessous afin d'en faciliter la compréhension. La Figure 1 représente le profil schématique d'un cours d'eau auquel certaines définitions font référence.

**BDTQ :**

Base de données toponymiques du Québec

**Berge :**

Partie latérale plus ou moins escarpée du lit d'un lac ou d'un cours d'eau pouvant être submergée sans que les eaux débordent. Sa limite supérieure se situe au haut du talus naturel que l'on peut identifier à la limite inférieure des plantes émergées ou sinon des plantes arbustives (figure 1).

**CCDG :**

Cahier des charges et devis généraux du MTMDET.

**CDPNQ :**

Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec

**CEHQ :**

Centre d'expertise hydrique du Québec

**Chantier :**

Les emplacements où sont exécutés les travaux faisant l'objet du contrat, sous la responsabilité du seul entrepreneur à titre du maître d'oeuvre pendant toute la période d'exécution des travaux, ainsi que les environs immédiats utilisés pour les installations temporaires ou pour les dépôts de matériaux et matériels.



**CPTAQ :**

Commission de protection du territoire agricole du Québec

**EMVS :**

Espèce menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée

**Entrepreneur :**

La personne physique ou morale, ou la société à qui le contrat d'exécution des travaux tels que définis ci-après est adjudgé et qui agit à titre de maître d'oeuvre selon la Loi de la santé et de la sécurité du travail du Québec ainsi que ses successeurs et ayant droit.

**FACH :**

Espèce végétale facultative des milieux humides du Québec méridional

**Habitat du poisson :**

Un lac, un marais, un marécage, une plaine d'inondations dont les limites correspondent au niveau atteint par les plus hautes eaux selon une moyenne établie par une récurrence de deux ans, un cours d'eau ou tout autre territoire fréquentés par le poisson. Lorsque les limites de la plaine d'inondations ne peuvent être ainsi établies, celles-ci correspondent à la ligne naturelle des hautes eaux.

**LDPB :**

Largeur débit plein bord

**LHE (ligne des hautes eaux) :**

La ligne des hautes eaux permet de délimiter le littoral de la rive d'un cours d'eau. Elle se situe à la ligne naturelle des hautes eaux (LNHE) c'est-à-dire à l'endroit où l'on passe d'une prédominance de plantes aquatiques à une prédominance de plantes terrestres, ou s'il n'y a pas de plantes aquatiques, à l'endroit où les plantes terrestres s'arrêtent en direction du plan d'eau (Figure 1).

Dans le cas où il y a un ouvrage de retenue des eaux, la LHE se situe à la cote maximale d'exploitation de l'ouvrage hydraulique pour la partie du plan d'eau situé en amont. Dans le cas où il y a un mur de soutènement légalement érigé, la LHE se situe à partir du haut de l'ouvrage.

À défaut de pouvoir délimiter la ligne des hautes eaux à partir des critères précédents, celle-ci peut être localisée à la limite des inondations de récurrence de deux ans.

**Lien hydrique :**

Lien servant à favoriser la connectivité, les échanges hydriques et les processus écologiques de divers milieux humides situés de part et d'autre d'un ouvrage. Ce lien sert aussi à maximiser le libre passage des organismes aquatiques (amphibiens, reptiles, petites faunes, invertébrés, etc.) qui bénéficient de ces habitats.

**Littoral :**

La partie des lacs et des cours d'eau qui s'étend à partir de la ligne des hautes eaux vers le centre du plan d'eau. Le littoral comprend le lit et la masse d'eau (Figure 1).



**LQE :**

Loi sur la qualité de l'environnement

**Matière résiduelle :**

Dans le contexte d'un projet, tout résidu, substance, matériau ou produit abandonné ou enfoui sur les lieux lors d'activités antérieures, ou généré par l'ensemble des activités sur le chantier, à l'exception de l'ouvrage construit. Dans le présent devis, les matières résiduelles de provenance externe qui sont valorisées à titre de matériaux dans les ouvrages à construire sont aussi considérées. Les matières résiduelles peuvent être considérées non dangereuses ou dangereuses. Les matières résiduelles peuvent soit être valorisées (avec ou sans traitement préalable) ou destinées à l'élimination (mises aux rebuts). Par exemple, les matériaux de démantèlement (ou de démolition) d'une infrastructure existante sont des matières résiduelles qui peuvent être valorisées en tant que matériau de construction pour un nouvel ouvrage. Les matières résiduelles qui ne peuvent être valorisées sont acheminées à l'élimination (enfouissement, incinération ou dépôt dans un lieu autorisé). Les sols contaminés ne sont pas considérés comme étant des matières résiduelles (dangereuses ou non).

**MDDELCC :**

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

**MERN :**

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

**MFFP :**

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

**Milieu humide :**

Regroupe l'ensemble des sites saturés d'eau ou inondés pendant une période suffisamment longue pour influencer les composantes du sol ou de la végétation. Il peut être un étang, un marais, un marécage ou une tourbière. Un milieu humide est un milieu de transition entre les milieux terrestre et aquatique. Il peut être adjacent aux lacs, aux cours d'eau, ou isolé.

**MPO ou POC :**

Pêche et Océan Canada

**MRC :**

Municipalité régionale de comté

**MRNF :**

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

**MTMDET :**

Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports



### **Plaine inondable :**

La plaine inondable est l'espace occupé par un lac ou un cours d'eau en période de crue. La plaine inondable correspond à l'étendue géographique des secteurs inondés dont les limites sont précisées par l'un des moyens suivants :

- une carte approuvée dans le cadre d'une convention conclue entre le gouvernement du Québec et le gouvernement du Canada relativement à la cartographie et à la protection des plaines d'inondation ;
- une carte publiée par le gouvernement du Québec ;
- une carte intégrée à un schéma d'aménagement et de développement, à un règlement de contrôle intérimaire ou à un règlement d'urbanisme d'une municipalité ;
- les cotes d'inondation de récurrence de 20 ans, de 100 ans ou les deux, établies par le gouvernement du Québec ;
- les cotes d'inondation de récurrence de 20 ans, de 100 ans ou les deux, auxquelles il est fait référence dans un schéma d'aménagement et de développement, un règlement de contrôle intérimaire ou un règlement d'urbanisme d'une municipalité (Figure 1).

### **OBL :**

Espèce végétale obligée des milieux humides du Québec méridional

### **PMAD :**

Plan métropolitain d'aménagement et de développement

### **PNLM :**

Parc National de la Mauricie

### **PPRLPI :**

Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables

### **Rive ou bande riveraine :**

La rive est une bande de terre qui borde les lacs et les cours d'eau et qui s'étend vers l'intérieur des terres à partir de la ligne des hautes eaux. La largeur de la rive à protéger se mesure horizontalement (Figure 1).

- La rive a un minimum de 10 m lorsque la pente est inférieure à 30 % ou lorsque la pente est supérieure à 30 % et présente un talus de moins de 5 m de hauteur.
- La rive a un minimum de 15 m lorsque la pente est continue et supérieure à 30 % ou lorsque la pente est supérieure à 30 % et présente un talus de plus de 5 m de hauteur.

La largeur de la rive pourrait être supérieure si le schéma d'aménagement et de développement de l'Agence le prescrit.

### **SAR :**

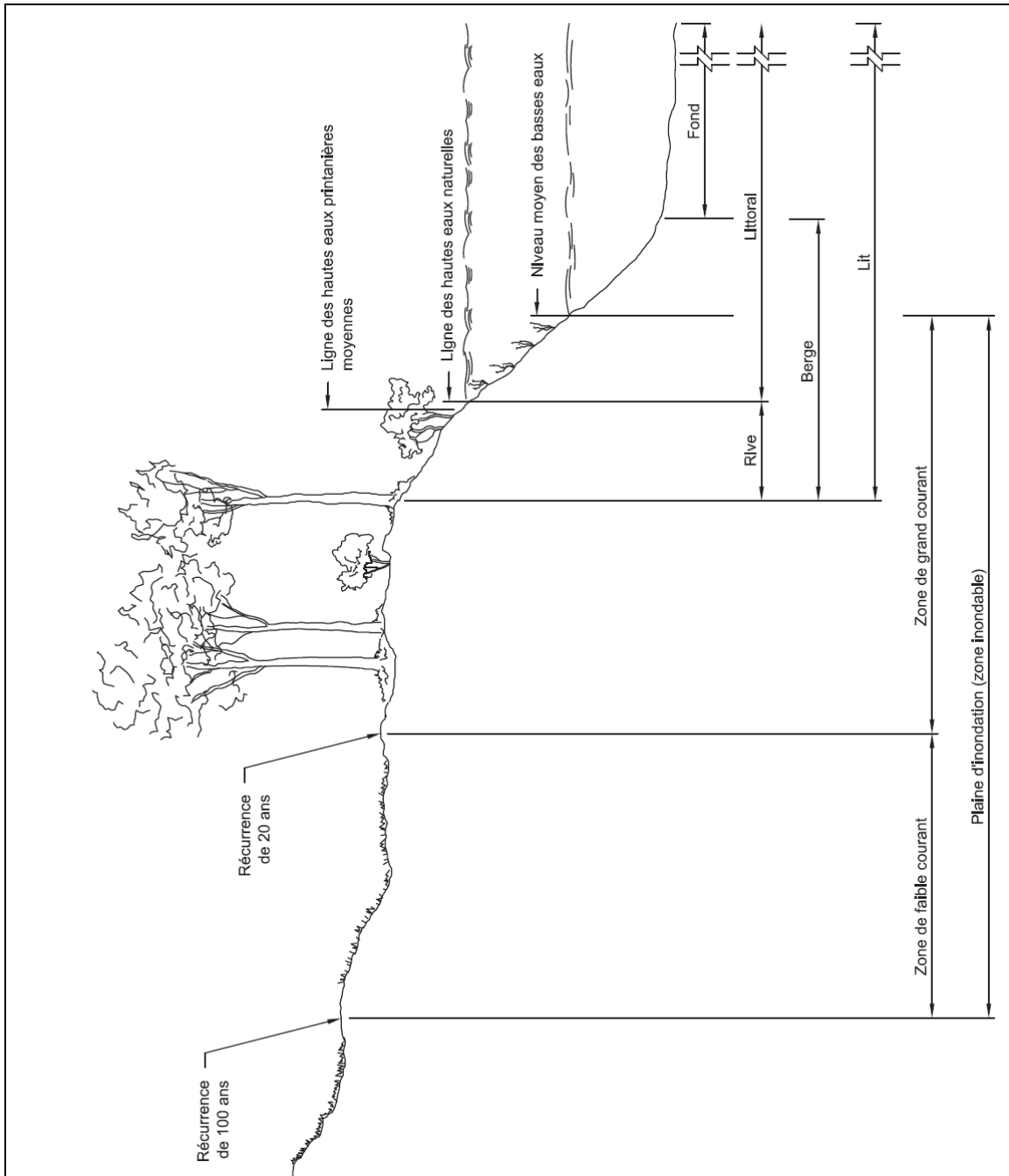
Schéma d'aménagement révisé



TMD :

Transport de matières dangereuses

Figure 1 – Profil schématique d'un cours d'eau



Source : Figure 2.6, Chapitre 2, Tome I de la collection Normes – Ouvrages routiers du MTMD





## **2.0 PÉRIODE DE RESTRICTION (NIVEAU 1 SEULEMENT)**

### Note au concepteur :

*Les travaux sur le littoral sont restreints et encadrés durant la période du 15 septembre au 15 juin. Ceux-ci doivent faire l'objet d'une évaluation spécifique de la part du Service de conservation de Parcs Canada et ne doivent pas affecter la reproduction et l'alevinage des salmonidés et de toute autre espèce.*

## **3.0 CONCEPTION DES PONCEAUX**

### **3.1 Exigences pour le remplacement de ponceaux**

#### **3.1.1 Ponceau de niveau 1**

##### Note au concepteur :

*Les concepteurs doivent utiliser le document « Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec, Pêches et Océans, 2016 » afin d'optimiser la notion libre passage du poisson.*

*Les ponceaux doivent être installés de façon à ce qu'il n'y ait pas de dénivellation entre le lit du cours d'eau et les ponceaux. Les ponceaux de niveau 1 doivent être enfouis d'au moins 20 % sous le lit original du cours d'eau afin de permettre de recréer un lit d'aspect naturel. De plus, des bassins de dissipation d'énergie doivent être mis en place à l'amont et à l'aval des ponceaux. Les ponceaux doivent avoir une pente inférieure à 1%. Dans le cas contraire, des aménagements spécifiques facilitant le libre passage du poisson doivent être mis en place.*

*En amont et en aval, le lit du ruisseau doit être aménagé de manière à concentrer le débit d'eau dans un chenal afin d'assurer un niveau d'eau minimum en tout temps.*

*L'aménagement du cours d'eau à l'aide d'empierrement et de matériaux granulaires doit se prolonger à l'intérieur de certains ponceaux, dont les ponceaux à simulation de cours d'eau et tous les ponceaux rectangulaires de niveau 1.*

*Les ponceaux niveau 1 doivent être d'au moins 900 mm de diamètre.*

*La conception des ponceaux et des aménagements connexes doit faire l'objet de discussions avec le Représentant de Parcs Canada.*

#### **3.1.2 Ponceau de niveau 2**

##### Note au concepteur :

*La conception des ouvrages de niveau 2 doit prévoir la conservation du lien hydrique.*

*Les ponceaux doivent être installés de façon à ce qu'il n'y ait pas de dénivellation entre le lit du cours d'eau et les ponceaux. Les ponceaux de niveau 2 doivent être enfouis de 10 à 20% sous le lit original du cours d'eau afin de permettre de recréer un lit d'aspect naturel. De plus, des bassins de dissipation d'énergie doivent être mis en place à l'amont et à l'aval des ponceaux.*



### 3.1.3 Ponceau de niveau 3

*Note au concepteur :*

*Les ponceaux de niveau 3 doivent être enfouis de 0 à 10 % sous le lit original du cours d'eau afin de permettre de recréer un lit d'aspect naturel. Lorsque possible, des bassins de dissipation d'énergie doivent être mis en place à l'amont et à l'aval des ponceaux.*

## 3.2 **Réhabilitation de ponceaux par une méthode sans tranchée**

### 3.2.1 Ponceau de niveau 1

*Note au concepteur :*

*La réhabilitation de ponceaux par une méthode sans tranchée est interdite pour les ponceaux de niveau 1.*

### 3.2.2 Ponceau de niveau 2

*Note au concepteur :*

*Pour les ponceaux de niveau 2, la réhabilitation par une méthode sans tranchée doit être combinée à des aménagements spécifiques afin de conserver ou améliorer le lien hydrique entre les milieux situés de part et d'autre des ponceaux. Un croquis présentant la création de seuils en aval d'un ponceau dans le cas d'une réhabilitation par une méthode sans tranchée est joint à l'Annexe 1 du présent document. L'aménagement de bassin de dissipation d'énergie peut être combiné à la construction de seuils. Dans tous les cas, la méthode de réhabilitation et les détails des aménagements connexes devront être approuvés par le Représentant de Parcs Canada.*

### 3.2.3 Ponceau de niveau 3

*Note au concepteur :*

*Les ponceaux de niveau 3 ne font l'objet d'aucune exigence particulière en ce qui a trait à la méthode de réhabilitation sans tranchée et aux aménagements connexes.*

## 3.3 **Mur para fouille**

Contrairement aux exigences du MTMDET, l'utilisation de murs para fouilles en bois pour la construction ou la réparation de ponceaux est interdite dans le PNLM.

## 4.0 **OBLIGATION RÉGLEMENTAIRE DE L'ENTREPRENEUR**

Pour tous travaux et activités envisagés à l'extérieur du territoire du Parc national de la Mauricie et LHN des Forges du Saint-Maurice, qui sont assujettis à un ou des règlements relevant d'un ministère qu'il soit provincial ou fédéral, il revient à l'entrepreneur d'obtenir auprès des organismes concernés les certificats d'autorisation et les permis nécessaires pour réaliser ses travaux.



## **5.0 REPRÉSENTANT EN ENVIRONNEMENT DE L'ENTREPRENEUR**

L'entrepreneur doit affecter aux travaux un responsable en environnement. Ce dernier doit être un employé de l'entrepreneur et être présenté aux intervenants à la réunion de démarrage, car le choix du responsable en environnement doit être approuvé par le Représentant de Parcs Canada. Une liste de remplaçants éventuels doit aussi être soumise pour approbation à la réunion de démarrage. Il est fortement recommandé que le responsable en environnement ait suivi la formation en surveillance environnementale de chantier au MTMDET.

Le responsable en environnement doit être présent en tout temps pendant toute la durée des travaux incluant la mobilisation et la démobilité des installations et des équipements de chantier. Il est appelé à participer activement à la planification de la protection de l'environnement et à s'assurer du respect des exigences du présent document pour tous les travaux réalisés par l'entrepreneur.

Le responsable en environnement est aussi responsable de sensibiliser les travailleurs au statut de milieu protégé dans lequel les travaux sont réalisés (Parc national) et se doit de leur communiquer clairement les exigences à respecter pour la protection de l'environnement.

## **6.0 CLAUSE GÉNÉRALE ARCHÉOLOGIQUE**

En cas de découvertes fortuites de ressources culturelles effectuées en l'absence d'un archéologue, le responsable du projet et/ou le maître d'œuvre des travaux devra impérativement suspendre les travaux dans le secteur immédiat de la découverte et aviser le Représentant de Parcs Canada. Ce dernier communiquera avec le conseiller en gestion des ressources culturelles de l'unité de gestion et l'équipe d'archéologie terrestre de Parcs Canada qui prendront alors les mesures nécessaires pour protéger et conserver la ou lesdites ressources.

L'entrepreneur devra s'abstenir de tous travaux qui endommageraient ou détruiraient ces ressources culturelles jusqu'à ce qu'il ait obtenu l'autorisation formelle du Représentant de Parcs Canada de se remettre à l'oeuvre. L'objet de cette découverte, quel qu'il soit, est la propriété exclusive du gouvernement du Canada.

## **7.0 DÉVERSEMENT ACCIDENTEL DE PRODUITS PÉTROLIERS**

### **7.1 Trousse d'urgence de récupération des produits pétroliers**

Comme il est stipulé à l'article 10.4.2 du CCDG, l'entrepreneur doit disposer en permanence d'une trousse d'urgence de récupération des produits pétroliers comprenant, sans s'y limiter :

- des produits absorbants appropriés, notamment de la mousse de sphaigne, des absorbants granulaires, des boudins de confinement, des rouleaux, tampons ou coussins absorbants ;
- des contenants de récupération ;
- des sacs de récupération ;



- des accessoires connexes, notamment des gants, des lunettes de sécurité, des masques, une pelle, des étiquettes ;
- tout autre élément essentiel pour parer aux déversements accidentels de faible envergure et assurer la récupération, l'entreposage du matériel souillé et la gestion des sols et du matériel contaminés ;
- Des exemplaires du rapport d'incident impliquant des déversements d'hydrocarbures.

Si d'autres matières dangereuses sous forme liquide, au sens du Règlement sur les matières dangereuses (RLRQ, chapitre Q- 2, r. 32), sont utilisées sur le chantier, l'entrepreneur doit également prévoir le matériel approprié, notamment des absorbants spécialisés et des neutralisants, pour récupérer efficacement ces matières.

La trousse doit comprendre suffisamment d'absorbants pour permettre d'intervenir sur la largeur du lac, du cours d'eau ou du milieu humide à proximité duquel sont réalisés les travaux ou de confiner les produits déversés.

L'entrepreneur doit disposer de trousse supplémentaires en permanence pour tous les travaux exécutés en bordure d'un lac, d'un cours d'eau ou d'un milieu humide de manière à être facilement accessibles en tout temps pour une intervention rapide. Il doit donc avoir une trousse à chacun des sites de travaux s'il décide de travailler simultanément à plus d'un endroit.

Suite à l'utilisation d'une partie ou de la totalité du contenu d'une trousse, l'entrepreneur doit prendre immédiatement les mesures pour remplacer rapidement les éléments utilisés pour que la trousse demeure complète et prête à l'usage en tout temps.

## **7.2 Numéros à contacter en cas de déversement**

Dès le début des travaux, l'entrepreneur doit afficher dans un endroit visible du bureau de chantier une liste des numéros d'urgence à contacter en cas de déversement.

## **7.3 Procédure en cas de déversement accidentel**

En cas de déversement, les opérations d'intervention et de nettoyage des lieux où s'est produit un déversement doivent être assurées par l'entrepreneur suivant la procédure suivante :

1. Sécuriser les lieux ;
2. Éteindre toute source d'allumage (cigarette, moteur, etc.) ;
3. Arrêter la perte, la fuite ou le déversement à la source ;
4. L'Entrepreneur doit signaler immédiatement un déversement (**peu importe la quantité**) au Représentant de Parc Canada, au Chargé de projet responsable de la surveillance des travaux, au surveillant de chantier, ainsi qu'à l'officier d'environnement aux numéros suivants :
  - Parc national de la Mauricie :
    - Du lundi au vendredi de 8 h 30 à 16 h 30 : 819-532-2285
    - En dehors des heures mentionnées : Centrale d'urgence CLR 819-536-3180



5. Contenir la substance déversée à l'aide du matériel approprié (absorbant granulaire, en feuille ou en boudin, etc.) ;
6. Sceller les drains et les regards à proximité pour protéger les réseaux d'aqueduc et d'égout ;
7. Attendre les directives du Représentant de Parcs Canada pour la gestion des sols et /ou des eaux contaminés ;
8. L'Entrepreneur sera tenu responsable de tout déversement de produit jugé dommageable pour l'environnement ou les biens de Parcs Canada et, le cas échéant, l'Entrepreneur devra exécuter immédiatement, à ses frais, les mesures correctives prescrites par le Représentant de Parcs Canada ou l'officier d'environnement ;
9. À défaut de pouvoir intervenir adéquatement et à la satisfaction de Parcs Canada en raison de l'ampleur ou du type de déversement, les frais d'interventions complémentaires nécessitant le personnel ou la machinerie de Parcs Canada, seront portés à la charge de l'Entrepreneur ;
10. L'Entrepreneur devra compléter sans délai, le formulaire de Rapport d'incident présenté à l'Annexe 2 du présent document et le remettre au Représentant de Parcs Canada.

#### **7.4 Gestion des sols contaminés suite à un déversement accidentel causé par l'entrepreneur**

Afin que la gestion des sols contaminés soit faite conformément à la réglementation en vigueur et par des intervenants impartiaux dans tous les cas, Parcs Canada mandatera un laboratoire indépendant qui pourra être contacté au besoin et qui sera responsable de l'échantillonnage et de la gestion des analyses des échantillons. Les frais de caractérisation, de décontamination, d'entreposage, de transport et de gestion des sols contaminés, des matières absorbantes, de la phase immiscible et de l'eau récupérée (huileuse ou non), la perte de temps ainsi que toute dépense incidente doivent être assumés par l'entrepreneur.

Avant de quitter le site avec tout chargement de sols contaminés ou d'eau contaminée non huileuse, chaque camion doit recevoir du Représentant de Parcs Canada un manifeste de transport dont un exemple est proposé à l'Annexe 3 du présent devis.

Une fois le chargement livré au lieu visé, l'entrepreneur doit remettre au Représentant de Parcs Canada les documents attestant de leur prise en charge par l'exploitant du lieu autorisé (manifeste de transport, bons de pesée électronique, précisant leur nature, leur niveau de contamination et leur quantité, etc.), et ce, à la fin de chaque journée de travail.

Les différentes étapes associées aux processus devront être réalisées en respectant les normes des documents suivants sans s'y limiter :

- Ministère de l'Environnement du Québec, 2003. Guide de caractérisation des terrains. Direction des politiques du secteur industriel - Service des lieux contaminés du ministère de l'Environnement. Les publications du Québec, Sainte-Foy, Québec, 111 p.



- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales : Cahier 5 – Échantillonnage des sols, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, Québec, 57 p.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec, 2013. Modes de conservation pour l'échantillonnage des sols. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, Québec, 6 p.
- Loi sur la qualité de l'environnement (R.L.R.Q., chapitre Q-2)
- Règlement sur les déchets solides (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 13)
- Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 18)
- Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 19)
- Règlement sur les matières dangereuses (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 32)
- Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 37)
- Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 46)

#### **7.5 Procédure en cas de fuites d'hydrocarbures de faible quantité**

Les fuites de faible quantité peuvent être observées par la présence de gouttes ou de taches de petite dimension sur le sol.

Lorsqu'une fuite de faible quantité d'hydrocarbures sera observée, le Représentant de Parcs Canada identifiera la présence d'hydrocarbures au sol à l'aide de peinture biodégradable. L'entrepreneur devra **sans délai** prendre les actions suivantes :

1. Trouver quel équipement, camion ou machinerie a une perte d'hydrocarbures, arrêter ou colmater la fuite et évacuer l'équipement du PNL.M.
2. Nettoyer les hydrocarbures sur le pavage à l'aide d'absorbants ou récupérer les matériaux granulaires contaminés selon l'endroit où les taches sont observées.
3. Entreposer dans un endroit autorisé par Parcs Canada les matériaux souillés résultants du nettoyage. L'entrepreneur devra attendre les directives de Parcs Canada pour la gestion de ces matériaux.
4. L'équipement qui a été démobilisé du chantier en raison d'une fuite n'est pas autorisé à être remobilisé tant que la défektivité occasionnant la fuite n'est pas réparée.

Tout comme pour un déversement de plus grande envergure, les frais de caractérisation, de décontamination, d'entreposage, de transport et de gestion des sols contaminés, des matières absorbantes, de la phase immiscible et de l'eau récupérée (huileuse ou non), la perte de temps ainsi que toute dépense incidente doivent être assumés par l'entrepreneur.



## **8.0 DÉCOUVERTE FORTUITE DE MATÉRIAUX CONTAMINÉS**

Dans le cas d'une découverte fortuite de matériaux contaminés, l'entrepreneur doit sans délai arrêter les travaux et a l'obligation d'aviser le Représentant de Parcs Canada. Ce dernier prendra les actions nécessaires pour la caractérisation des matériaux et indiquera à l'entrepreneur les directives à suivre pour la gestion de ces matériaux.

Dans le cas où la présence de matériaux contaminés n'est pas confirmée, mais que suite à l'examen organoleptique (aspect visuel, odeur, texture, etc.) l'entrepreneur soupçonne la présence de contaminants, l'entrepreneur doit aussi sans délai arrêter les travaux, aviser le Représentant de Parcs Canada et attendre ses directives.

## **9.0 INSTALLATIONS DE CHANTIER**

Toutes les installations de chantier (incluant les locaux de chantier, les toilettes, les conteneurs, les stationnements, etc. et les sites d'entreposage des matériaux et des matières dangereuses et les aires de rebus) doivent être localisés à une distance **d'au moins 60 mètres** d'un lac, d'un cours d'eau ou d'un milieu humide. L'entrepreneur doit faire approuver lesdits emplacements par le Représentant de Parcs Canada, de même que les mesures de confinement qu'il prévoit mettre en place au moins une (1) semaine avant la mobilisation.

## **10.0 ENTREPOSAGE DES PRODUITS ET MATÉRIAUX**

Tous les sites d'entreposage des produits et matériaux doivent être préalablement approuvés par le Représentant de Parcs Canada. Des mesures de protection contre le transport des sédiments vers les milieux environnants doivent être mises en place pour tous les sites d'entreposage.

### **10.1 Protection des sites d'entreposage**

#### **10.1.1 Surface pavée ou gravelée existante**

Les sites d'entreposage aménagés sur une surface pavée ou gravelée existante ne nécessitent pas de protection particulière mise à part la protection contre le transport de sédiments.

#### **10.1.2 Surface recouverte de végétation**

Les sites d'entreposage aménagés sur une surface recouverte de végétation doivent être situés à une distance **d'au moins 20 mètres** d'un cours d'eau, d'un lac ou d'un milieu humide. Ils ne doivent pas nuire à l'écoulement des fossés de drainage. Si du déboisement doit être réalisé, les souches doivent être coupées au niveau du sol. Un géotextile non tissé de type 918 de Texel ou équivalent approuvé doit être installé avant la mise en place des matériaux afin de faciliter leur récupération lors du démantèlement des sites d'entreposage et de protéger l'intégrité des sols en place. À la fin des travaux, tous les sites d'entreposage aménagés doivent être démantelés et les secteurs touchés doivent être remis dans leur état initial, le tout à la satisfaction des Représentants de Parcs Canada.





## **10.2 Entreposage de matériaux en présence d'un réseau d'égout pluvial**

Dans le cas où des amoncellements de matériaux granulaires sont entreposés dans un endroit comportant un réseau d'égout pluvial, par exemple un stationnement, des mesures de protection temporaire doivent être mises en place autour des puisards. Les réseaux d'égout pluvial au Parc national de la Mauricie et des LHN des Forges du St-Maurice se rejettent directement dans le milieu naturel environnant. Les mesures de protection et de confinement telles que des trappes à sédiments pour égouts, boudins filtrants, membranes, etc. doivent être mises en place et entretenues régulièrement pour empêcher l'apport de sédiments ou autres contaminants vers le milieu récepteur dans lequel se rejette l'égout. Dans le cas où des sédiments ou des contaminants sont acheminés au réseau d'égout pluvial, l'entrepreneur devra procéder au nettoyage du réseau d'égout et du milieu récepteur à la satisfaction de Parcs Canada.

## **10.3 Entreposage temporaire de produits dangereux**

Les produits dangereux devront être rassemblés en îlots séparés d'une distance horizontale de un (1) mètre. Les produits incompatibles devront être séparés d'une distance horizontale de trois (3) mètres. Les îlots devront être situés à au moins trente (30) mètres de la ligne des arbres/arbustes et à au moins six (6) mètres d'une surface couverte par des plantes herbacées/graminées.

Les distances de sécurité devront être respectées, soixante (60) mètres des cours d'eau, quinze (15) mètres des tentes et trois (3) mètres du matériel combustible et des routes. Un accès devra être prévu pour les intervenants d'urgence.

Les aires d'entreposage sont munies d'un système de rétention ou de captage des liquides (polyspill pallets, cuvette, revêtements imperméables, dos d'âne, tranchées, drains bloqués ou connectés à un système de récupération). L'eau de pluie est évacuée régulièrement du système de rétention ou de captage pour éviter une diminution de la capacité de rétention due à la présence d'eau de pluie.

Les contenants de liquides inflammables et combustibles devront être entreposés en position verticale.

Les contenants en mauvais état devront être disposés immédiatement à l'extérieur du territoire de Parcs Canada, en respectant les normes environnementales les plus restrictives. Les contenants doivent être identifiés selon le SIMDUT.

Les entreposages temporaires de matières dangereuses devront indiquer les risques avec les panneaux du transport des marchandises dangereuses.

Les substances ayant un effet de toxicité sur les poissons tel que le ciment, le mortier, les huiles et l'essence ou autres sont utilisées avec précaution et confinement afin d'éviter tout déversement dans les lacs, cours d'eau, milieux humides, etc. Elles sont ensuite entreposées à au **moins soixante (60) mètres** du milieu hydrique dans un endroit préalablement approuvé par le Représentant de Parcs Canada.





## 11.0 **ENTREPOSAGE, ENTRETIEN ET CIRCULATION DE LA MACHINERIE**

### 11.1 **Entretien, maintenance et ravitaillement de la machinerie**

Avant la mobilisation de la machinerie à l'intérieur du territoire du Parc national de la Mauricie et des LHN des Forges du St-Maurice, celle-ci doit être inspectée afin de prévenir les fuites d'hydrocarbures ou autre lubrifiant.

**L'entretien et le nettoyage de la machinerie doivent être effectués à une distance d'au moins soixante (60) mètres d'un milieu hydrique.**

**Le ravitaillement en carburant et en lubrifiant de la machinerie doit être effectué à une distance d'au moins trente (30) mètres d'un milieu hydrique.**

Ces distances remplacent celle de quinze (15) mètres stipulée à l'article 10.4.3.1 du CCDG. Si, pour des raisons qui sont jugées pertinentes par le Représentant de Parcs Canada, une dérogation provisoire pourrait être octroyée à l'entrepreneur en prenant des mesures de prévention appropriées.

L'entrepreneur doit exécuter tous les travaux d'entretien, de maintenance et de nettoyage de sa machinerie sur un site où les contaminants peuvent être confinés en cas de déversement. Il doit prévoir des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir séparément les produits pétroliers usés et les déchets générés par l'entretien et la maintenance de la machinerie. Ces matières doivent être gérées conformément au Règlement sur les matières dangereuses (RLRQ, chapitre Q-2, r. 32). L'entrepreneur devra préalablement faire approuver par le Représentant de Parcs Canada l'emplacement où il prévoit effectuer les activités d'entretien, de maintenance et nettoyage et les mesures de confinement avant exécution.

Les citernes mobiles devront répondre aux normes routières. Lors du transfert de carburant, le camion-citerne devra être mis à la terre (ground). Le véhicule ravitaillé ou le réservoir devront être reliés au camion-citerne par un câble de mise à la masse, en s'assurant que le contact est établi sur le métal nu.

### 11.2 **Entreposage de la machinerie**

**Il est interdit de laisser de la machinerie isolée ou de l'équipement à essence sur un batardeau, une jetée, à l'intérieur des excavations qui se situent au-dessous de la ligne des hautes eaux ou à moins de trente (30) mètres de la ligne des hautes eaux d'un lac ou d'un cours d'eau pendant les heures de fermeture du chantier.**

Exceptionnellement, si l'entrepreneur n'est pas en mesure de respecter cette interdiction, il doit préalablement demander l'autorisation au Représentant de Parcs Canada et, si cela est autorisé, des mesures de confinement doivent être installées afin d'éviter le ruissellement d'hydrocarbures ou d'autres contaminants vers ces milieux.

### 11.3 **Utilisation d'outils fonctionnant aux hydrocarbures**

Aucun petit appareil fonctionnant aux hydrocarbures (par exemple, génératrice, pompe, etc.), de même qu'aucun réservoir ou récipient contenant des hydrocarbures ou d'autres matières dangereuses, ne doivent être laissés à **moins de vingt (20) mètres** d'un lac, d'un cours d'eau ou d'un milieu humide à moins d'être installés dans un ouvrage imperméable (bac récupérateur ou enceinte confinée munie d'une toile étanche afin de



contenir les fuites et les écoulements) ayant un volume minimal équivalant à 150 % du contenu en hydrocarbures de l'appareil ou de la capacité du réservoir ou du récipient. Dans un tel cas, l'eau provenant des précipitations doit être retirée de cet ouvrage après chaque épisode de précipitations.

#### **11.4 Utilisation de fluides hydrauliques biodégradables**

Les pelles hydrauliques et excavatrices utilisées pour la réalisation des travaux et situées à **moins de vingt (20) mètres** de la LNHE des cours d'eau, des lacs et milieux humides doivent fonctionner à l'huile hydraulique biodégradable certifiée tel que montré au croquis de l'Annexe 4.

À l'exception des outils manuels, toute la machinerie et les équipements utilisés pour la réalisation des travaux sous la LNHE doivent fonctionner à l'huile hydraulique biodégradable. Cette exigence est aussi valide pour les équipements utilisés pour la mise en place de matériaux à l'intérieur d'un ponceau.

#### **11.5 Nettoyage de la machinerie pour éviter l'introduction d'espèces indésirables**

Afin d'éviter l'introduction de plantes envahissantes ou non indigènes à l'intérieur des limites du Parc national de la Mauricie et LHN, toutes les composantes de la machinerie (chargeurs, camions, pelles hydrauliques, compacteurs, etc.) doivent être exemptes de boues, de matières organiques et de débris de végétaux à leur arrivée dans le Parc national de la Mauricie. Aucun nettoyage de machinerie ne pourra être effectué à l'intérieur des limites du Parc national.

*Note au concepteur :*

*Une vérification doit être faite auprès de Parcs Canada afin de déterminer quelle sera la méthode de surveillance retenue pour s'assurer du respect de cette exigence.*

#### **11.6 Nettoyage des bétonnières et autres équipements utilisés pour le bétonnage**

**Il est interdit de procéder au nettoyage des bétonnières et autres outils et équipements utilisés pour le bétonnage à une distance inférieure à soixante (60) mètres d'un lac, cours d'eau, d'une tourbière ou d'un milieu humide.**

L'emplacement où l'entrepreneur prévoit procéder au nettoyage des bétonnières et autres outils et équipements doit préalablement faire l'objet d'une autorisation auprès du représentant de Parcs Canada. Les résidus de béton et de nettoyage des bétonnières ne peuvent pas être déversés directement au sol.

Ils doivent obligatoirement être déversés dans un contenant étanche.

Tous les surplus de béton et les eaux ayant servi au nettoyage des bétonnières doivent être mis aux rebuts dans une aire prévue à cette fin et de manière à éviter toute contamination du milieu. De plus, l'entrepreneur doit mettre aux rebuts le surplus du béton et les eaux ayant servi au nettoyage des bétonnières conformément à l'article « Élimination des rebuts » du présent devis.



### 11.7 Circulation sur le chantier

L'entrepreneur doit éviter d'utiliser de la machinerie lourde dans les zones sensibles à l'érosion de surface et aux glissements de terrain. À cet effet, il doit porter une attention particulière aux rives des cours d'eau, milieux humides et lacs. Il est interdit de circuler avec de la machinerie lourde dans le littoral des cours d'eau, lacs et milieux humides.

L'entrepreneur doit éloigner la machinerie du cours d'eau dès qu'elle n'est plus utilisée. De plus, le soir et la fin de semaine, il doit entreposer la machinerie lourde **à plus de trente (30) mètres** de la ligne des hautes eaux des cours d'eau, lacs et milieux humides.

Tout équipement utilisé sur le chantier ne doit présenter aucune fuite d'huile, d'essence ou de tout autre produit. Tout équipement qui présente une fuite doit être évacué du chantier dès qu'un écoulement est constaté.

### 11.8 Circulation hors emprise et aménagement d'aires de retournement

Pour toute sortie d'emprise (chemin d'accès temporaire, aire de rebut, aire de manutention temporaire), l'entrepreneur doit aviser et obtenir l'autorisation du Représentant de Parcs avant d'utiliser un site. L'approbation du Représentant de Parcs Canada ne dégage pas l'entrepreneur de ses responsabilités légales, tel que stipulé aux articles 6.5 et 6.9 du CCDG.

L'aménagement d'aires de retournement en bordure de la route Promenade ou des chemins secondaires est interdit à moins qu'elles soient indiquées aux plans et devis ou approuvées par le Responsable de Parcs Canada.

L'aire de retournement doit être située à une distance d'au moins vingt (20) mètres d'un cours d'eau, d'un lac ou d'un milieu humide. Elle ne doit pas nuire à l'écoulement des fossés de drainage.

Si du déboisement doit être réalisé pour l'aménagement d'un chemin d'accès temporaire ou d'une aire de retournement, les souches doivent être coupées au niveau du sol.

Pour tous les aménagements à réaliser sur une surface recouverte de végétation, un géotextile non tissé de type 918 de Texel ou équivalent approuvé doit être installé avant la mise en place des matériaux granulaires afin de faciliter leur récupération lors du démantèlement et de protéger l'intégrité des sols en place. À la fin des travaux, tous les aménagements doivent être démantelés et les secteurs touchés doivent être remis dans leur état initial, le tout à la satisfaction des représentants de Parcs Canada.

### 12.0 CONTRÔLE DE LA POUSSIÈRE

Le contrôle de la poussière pendant les travaux peut uniquement être réalisé avec de l'eau. L'utilisation de produits chimiques comme abat-poussière est interdite à l'intérieur des limites du Parc national de la Mauricie et des LHN des Forges du St-Maurice.

L'eau employée comme abat-poussière doit être exempte de déchets et de matières organiques.



### **13.0 APPROVISIONNEMENT EN EAU PENDANT LES TRAVAUX**

L'entrepreneur pourra s'approvisionner en eau non-potable à l'intérieur des limites du Parc national de la Mauricie uniquement aux endroits indiqués. Le ou les points d'approvisionnement seront identifiés au début des travaux par les représentants de Parcs Canada. L'entrepreneur doit toutefois respecter les exigences suivantes :

- Lorsque possible, les camions doivent rester sur le pavage lors du remplissage ;
- Une crépine doit être utilisée. Cette dernière doit éviter d'aspirer du poisson et ne doit pas être mise au fond du plan d'eau afin d'éviter de brasser ou d'aspirer des sédiments et de créer de la turbidité ;
- Une trousse d'urgence de récupération des produits pétroliers doit être disponible au site de remplissage ;
- La méthode de travail de l'entrepreneur doit être soumise au Représentant de Parcs Canada en conservation pour approbation au moins deux jours (2) avant le premier remplissage ;
- Le Représentant de Parcs Canada doit être présent lors du premier remplissage.

*Note au concepteur :*

*Les points d'approvisionnement peuvent être identifiés par les Représentants de Parcs Canada lors de la conception et indiqués aux plans et devis.*

### **14.0 DÉNEIGEMENT**

Un mélange de matériaux granulaires contenant une teneur en sel de déglçage de 5% maximum est permis pour le déneigement à l'intérieur des limites du PNLM.

### **15.0 PÉRIMÈTRE DE PROTECTION**

#### **15.1 Protection des arbres, des arbustes et des espèces floristiques menacées ou vulnérables**

*Note au concepteur :*

*L'application de cet article doit être confirmée lors de la conception avec les Représentants de Parcs Canada.*

Tout au long des travaux prévus aux plans et devis, l'entrepreneur doit délimiter et maintenir un périmètre de protection aux endroits identifiés sur le(s) plan(s) ou aux endroits indiqués par le Représentant de Parcs Canada, le cas échéant, et le long de la bande riveraine des cours d'eau et des lacs.

Pour ce faire, l'entrepreneur doit respecter les dispositions de l'article « Protection des arbres et des arbustes » du chapitre « Terrassements » du CCDG et de l'article « Mesures de protection » du chapitre « Arboriculture » du Tome IV – Abords de route de la collection Normes – Ouvrages routiers du Ministère. Ces articles s'appliquent également aux espèces floristiques menacées ou vulnérables.



Pour des travaux à réaliser en milieu non boisé, le périmètre de protection doit être au minimum de deux (2) mètres de tous les côtés du tronc de tout arbre, tout arbuste et toute haie à conserver, qu'ils soient isolés, en bosquet ou en rangée tel que montré au dessin normalisé DN IV-10-001 présenté à l'Annexe 5.

Dans un milieu boisé, le périmètre de protection à respecter entre le tronc des arbres et arbustes à conserver et l'aire des travaux est de trois (3) mètres. Seule la coupe à ras de terre des arbres et des arbustes à éliminer est permise dans ce périmètre tel que montré au dessin normalisé DN IV-10-002 présenté à l'Annexe 6.

Les arbres et les arbustes conservés en place à l'intérieur des aires de travaux de construction sont susceptibles d'être endommagés par la machinerie. Il est donc nécessaire de prévoir un dégagement suffisant pour permettre les divers mouvements de la machinerie employée, de façon que cette dernière ne cause pas de dommages aux troncs des arbres et des arbustes ni à leurs branches tel que montré au dessin normalisé DN IV-10-003 présenté à l'Annexe 7. Le dégagement requis doit toutefois être adapté à chaque situation et à chaque arbre ou arbuste.

## **15.2 Périmètre de protection des milieux humides, des lacs et des cours d'eau**

Avant le début des travaux, l'entrepreneur doit installer des éléments de délimitation (clôture temporaire, piquets avec ruban marqueur) autour des milieux humides, des lacs et des cours d'eau tel qu'indiqué au(x) plan(s) et aux endroits identifiés par le Représentant de Parcs Canada, le cas échéant. L'utilisation de peinture pour la délimitation est interdite.

Si une barrière à sédiments est utilisée comme mesure de contrôle de l'érosion et des sédiments, elle ne peut être considérée comme un élément de délimitation.

À la fin du chantier, l'entrepreneur doit enlever tout élément de délimitation.

## **16.0 RÉCUPÉRATION DE LA TERRE VÉGÉTALE**

Lors des travaux, l'Entrepreneur doit procéder au décapage de toute la terre végétale présente dans l'emprise des travaux. La terre végétale doit être mise en pile à l'intérieur du Parc national de la Mauricie ou des LHN des Forges du St-Maurice du St-Maurice à l'endroit désigné par Parcs Canada.

L'entrepreneur doit procéder à la mise en piles de la terre végétale et recouvrir les piles de façon à ne pas perdre de matériaux par érosion et lessivage et à contrôler la poussière.

Suite aux travaux, l'Entrepreneur doit remettre en place la terre végétale. Aucune terre végétale provenant de l'extérieur du parc ne sera acceptée.

Dans le cas où il y a un surplus de terre végétale, cette dernière demeure la propriété de Parcs Canada et devra être transportée à l'endroit désigné par le Représentant de Parcs Canada.



## 17.0 DÉBOISEMENT

Le déboisement se limite aux superficies nécessaires autorisées pour la réalisation des travaux.

L'identification précise de la zone de déboisement (réalisée conjointement avec le Représentant de Parcs Canada) par marquage et balisage est obligatoire. Le plan de balisage des zones de déboisement doit être soumis au Représentant de Parcs Canada pour approbation avant le début des travaux d'abattage.

**À moins de vingt (20) mètres d'un lac, cours d'eau ou milieu humide, le déboisement est exécuté manuellement afin que le point de chute des arbres abattus soit le plus éloigné possible des cours d'eau. Aucun arbre ou résidu de coupe ne doit tomber dans les cours d'eau. Si tel est le cas, les débris sont immédiatement enlevés manuellement en occasionnant le moins de dérangement possible au lit et aux berges des cours d'eau.**

Les arbres, les broussailles, les arbrisseaux, etc. doivent être coupés ou déchiquetés afin que la projection hors sol des souches ou des troncs soit inférieure à 100 mm. Les copeaux de bois laissés en place doivent être de dimensions inférieures à ± 50 mm.

## 18.0 NETTOYAGE DE FOSSÉS

Note au concepteur :

*Si pour assurer la durabilité de l'infrastructure routière les fossés existants doivent être nettoyés et/ou reprofilés, le concepteur doit communiquer avec le Représentant de Parcs Canada afin d'obtenir les directives à suivre selon les secteurs. Tous les travaux touchant aux fossés incluant le nettoyage des fossés par la méthode du tiers inférieur, le reprofilage, le déblai 1<sup>re</sup> classe, l'empierrement, le type d'empierrement (pierres naturelles ou angulaires) la mise en place de bermes, etc. doivent faire l'objet de discussions avec le Représentant de Parcs Canada.*

*À l'approche d'un lac ou d'un cours d'eau, les fossés doivent être déviés vers l'extérieur de l'emprise de la route vers une zone de végétation située à **une distance d'au moins vingt (20) mètres** du cours d'eau mesurée à partir de la ligne des hautes eaux. Une fosse de captation de sédiments et une berme de dissipation d'énergie doivent alors être aménagées conformément au croquis de l'Annexe 8.*

*Si cette méthode n'est pas possible, les fossés doivent être empierrés sur une distance minimale de 20 mètres, mesurée à partir de la ligne naturelle des hautes eaux, et avoir une fosse de captation et une berme filtrante en amont de l'empierrement, et ce, conformément aux croquis de l'Annexe 8.*

L'entrepreneur doit procéder au nettoyage des fossés par la méthode du tiers inférieur conformément à la norme 3101 du chapitre 3 « Nettoyage et creusage des fossés latéraux et de décharges » du Tome VI Entretien de la collection Normes – Ouvrages routiers du Ministère. La figure 3101-1 tirée de cette norme est jointe à l'Annexe 9 du présent document.





## **19.0 DÉMOLITION D'UN PONT OU D'UN PONCEAU**

Avant d'entreprendre la démolition partielle ou complète d'un ouvrage existant, l'entrepreneur doit installer le dispositif de récupération des débris de démolition présenté dans son plan de démolition ou dans sa procédure écrite de démolition partielle, et ce, afin d'éviter leur chute dans le cours d'eau ou dans la bande riveraine.

Dans le cas où des débris seraient déversés dans le cours d'eau ou dans la bande riveraine malgré le dispositif de récupération, l'entrepreneur doit cesser les travaux de démolition, en aviser le Représentant de Parcs Canada et lui soumettre, pour approbation, une méthode de récupération desdits débris dans le cours d'eau. La méthode doit permettre de récupérer rapidement les débris tout en minimisant l'impact sur le lit du cours d'eau et sur la bande riveraine végétalisée.

La reprise des travaux de démolition doit être autorisée par le Représentant de Parcs Canada. Au préalable, l'entrepreneur doit lui soumettre par écrit les correctifs qu'il propose d'apporter à sa méthode de travail pour protéger efficacement le cours d'eau et sa bande riveraine.

## **20.0 CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET DES SÉDIMENTS PENDANT LES TRAVAUX**

### **20.1 Description des ouvrages de contrôle de l'érosion**

Partout où des travaux sont entrepris ayant comme conséquence de déstabiliser le sol, il est de la responsabilité de l'entrepreneur de planifier le réseau de drainage de ces zones perturbées et prévoir des mesures de stabilisation temporaires et des dispositifs de captage des sédiments avant leur acheminement dans les cours d'eau, lacs et milieux humides.

Les dispositifs doivent être installés à la sortie des fossés reprofilés, des ponceaux et aux endroits où l'eau s'écoule sur le chantier de façon temporaire ou continue. Les dispositifs à utiliser sont les barrières à sédiments, les bassins de sédimentation ou autres techniques efficaces préalablement approuvées par les représentants de Parcs Canada.

L'entrepreneur doit présenter un plan de drainage et de contrôle de l'érosion au Représentant de Parcs Canada tel que demandé dans le Plan d'action pour la protection de l'environnement (PAPE). Ce dernier doit être présenté au moins quatorze (14) jours avant le début des travaux.

#### **20.1.1 Barrière à sédiments**

Conformément à l'article 10.4.3.3.2 du CCDG, l'entrepreneur doit installer des barrières à sédiments au pied des pentes de talus avec sols instables et/ou remaniés de manière à éviter l'apport de sédiments dans les cours d'eau, les lacs et les milieux humides. Aux abords des cours d'eau présentant un talus d'une longueur de dix (10) mètres et plus, l'entrepreneur devra installer une seconde barrière à sédiments en milieu de pente.

L'entrepreneur doit installer des barrières à sédiments constituées d'un géotextile, selon les stipulations de l'Annexe 10 et du chapitre 9 « Mesures d'atténuation environnementales temporaires » du Tome II – Construction routière de la collection Normes – Ouvrages routiers du Ministère. Le géotextile doit y être tendu. Sa base doit suivre la topographie du terrain et être bien retenue au sol.



Lors de la mise en place des barrières à sédiments, une attention particulière doit être apportée afin de minimiser la perturbation des sols environnants. Les dimensions de l'excavation doivent être limitées à celles indiquées au croquis de l'Annexe 10. Les barrières à sédiments doivent être positionnées de sorte que tous les sols remaniés soient situés à l'intérieur de la zone d'efficacité des barrières.

Un entretien périodique des barrières doit être réalisé en procédant à l'enlèvement des sédiments qui s'accumulent contre la paroi du géotextile. Les barrières à sédiments sont enlevées et récupérées lorsque les surfaces décapées sont stabilisées de façon permanente. Lors de l'enlèvement des barrières, les zones d'accumulation de sédiments doivent être nettoyées et également stabilisées de façon permanente.

#### 20.1.2 Boudin de rétention sédimentaire

Les boudins de rétention devront être composés de matériaux filtrants biodégradables tel que les fibres de noix de coco ou les fibres de bois (aspen) et avoir un diamètre de 250 à 300 millimètres.

Les boudins de rétention devront être fixés à l'aide de piquets biodégradables.

**L'Entrepreneur doit fournir une attestation confirmant que le produit est exempt de graines ou autres matières qui risquent d'introduire de nouvelles espèces de plantes non indigènes, exotiques ou envahissantes dans le Parc national de la Mauricie.**

Les boudins de rétention sédimentaire doivent être installés conformément à l'article « Dispositif d'interception des eaux et des sédiments » du Tome II – Construction routière de la collection des normes du Ministère et au croquis Installation de boudins sédimentaires dans les pentes de l'Annexe 11.

La mise en place de boudins de rétention sédimentaire en travers d'un cours d'eau est interdite à moins d'indication contraire du Représentant de Parcs Canada.

La fourniture et la mise en place des boudins de rétention sédimentaire comprennent aussi l'entretien, le nettoyage et le démantèlement lorsque requis.

#### 20.1.3 Matelas antiérosifs

Les matelas antiérosifs devront respecter les exigences suivantes :

- Les matelas antiérosifs devront être en fibre de noix de coco de type Excel CC-4, tels que fournis par « Western Excelsior corporation » ou équivalent approuvé.
- La dimension des mailles doit être d'environ 15 mm x 15 mm.
- La masse surfacique doit être d'environ 300 g/m<sup>2</sup>.
- L'ancrage du filet devra être réalisé à l'aide de piquets biodégradables.
- **L'Entrepreneur doit fournir une attestation confirmant que le produit est exempt de graines ou autres matières qui risquent d'introduire de nouvelles espèces de plantes non-indigènes, exotiques ou envahissantes dans le Parc national de la Mauricie.**

L'installation des matelas antiérosifs devra respecter les exigences suivantes ainsi que les exigences du croquis Installation des matelas antiérosifs de l'Annexe 12 :





- Immédiatement après l'épandage de la terre végétale et/ou après le terrassement final, installer le matelas antiérosif incluant les piquets biodégradables en nombre suffisant pour retenir le filet et la terre végétale en place.
- Les matelas antiérosifs devront être installés selon les recommandations du fournisseur.
- Les rouleaux de matelas antiérosifs doivent être installés dans le sens de l'écoulement de l'eau, soit du haut de talus vers le bas de la pente.
- L'espacement des piquets doit être d'au plus de 500 mm sur le pourtour des bandes et d'au plus 1000 mm dans la partie centrale des bandes.
- Les piquets doivent être ancrés solidement à la couche de terre végétale.
- Assurer un chevauchement minimal de 150 mm entre les bandes.
- Enfouir le filet biodégradable en haut de la pente, sur une longueur minimale de 300 mm et à une profondeur minimale de 200 mm ou selon les recommandations du fournisseur.
- Suite à la pose du matelas antiérosif servant à la stabilisation finale, l'Entrepreneur devra, aux endroits indiqués aux plans ou à la demande du Représentant de Parcs Canada, épandre environ 10 mm de terre végétale sur les matelas sur une longueur déterminée par le Représentant de Parcs Canada.

#### 20.1.4 Bassin de sédimentation et filtre naturel

Conformément à l'article 10.4.3.3.3, l'entrepreneur doit diriger les eaux provenant de l'assèchement des excavations et des batardeaux vers un bassin de sédimentation ou un filtre naturel, de manière à éviter l'apport de sédiments dans les cours d'eau, les milieux humides ou dans les lacs.

##### 20.1.4.1 *Bassin de sédimentation temporaire hors sol*

Les bassins de sédimentation hors sol devront respecter les exigences suivantes ainsi que celles de l'Annexe 13.

- La capacité minimale d'un bassin est calibrée en fonction du débit des eaux pompées. Il est interdit d'aménager ces dispositifs dans le littoral d'un cours d'eau, d'un lac ou d'un milieu humide.
- Lorsqu'un bassin de sédimentation est rempli à 50 %, il doit être nettoyé. De plus, un dernier nettoyage doit être réalisé à la fermeture temporaire d'un chantier ainsi qu'à la fermeture permanente. Un nettoyage préventif doit également être réalisé lors d'une alerte météorologique annonçant une forte pluie.
- Les bassins de sédimentation temporaires doivent être démantelés à la fin des travaux et les surfaces touchées par les travaux doivent être remises en état.

L'aménagement de bassins de sédimentation qui nécessite de l'excavation est interdit et requière une autorisation particulière du Représentant de Parcs Canada.



#### 20.1.4.2 *Bassin de sédimentation portatif*

Il existe sur le marché différents produits qui permettent de contrôler, retenir les sédiments sur un chantier et d'éviter l'excavation des sols (ex : poche de décantation des sédiments et bassin de décantation portatif, etc.). Si l'entrepreneur prévoit utiliser ce genre de produit, il devra soumettre sa méthode de travail pour approbation et avoir obtenu l'autorisation du Représentant de Parcs Canada avant de débiter les travaux.

#### 20.1.4.3 *Filtre naturel*

Les eaux provenant de l'assèchement des excavations et des batardeaux peuvent être évacuées dans une zone munie de filtre naturel. Le filtre naturel doit être situé dans un champ de graminées (herbes) ou sur une litière forestière. Contrairement à l'article 10.4.3.3 du CCDG, la tourbière ne peut en aucun cas être considérée comme un filtre naturel.

Le rejet des eaux pompées doit être situé à plus de vingt (20) mètres de tout cours d'eau, lac, milieux humides ou fossés dirigés vers ce type de milieux hydriques et doit contenir moins de 25 mg/l de matières en suspension.

Dans le cas de débits de pompage importants, des mesures de protection additionnelles doivent être prises pour éviter que les eaux chargées de sédiments soient retournées au cours d'eau tel que la diffusion du rejet, la mise en place d'éléments dissipateurs d'énergie, de protection contre l'érosion ou autre.

#### 20.1.5 Bermes filtrantes et trappes à sédiments

Conformément à l'article 10.4.3.3.1 du CCDG et au tome II, chapitre 9 de la collection Normes – Ouvrages routiers du MTMDET, des bermes filtrantes et trappes à sédiments doivent être aménagées durant les travaux de terrassement, de manière à limiter l'apport de sédiments dans les cours d'eau, lacs et milieux humides.

Le matériel filtrant doit être composé de pierres naturelles (rondes) lavées de calibre variant entre 20 et 70 mm et ne pas contenir plus de 5 % de matières fines passant le tamis 80 µm. Le tout doit être recouvert d'une couche de pierres d'un calibre de 150-300 mm ou plus selon les vitesses d'écoulement des eaux, et ce, tel qu'illustré au croquis Berme filtrante et trappe à sédiments de l'Annexe 14. Lorsque la berme n'est plus efficace, le matériau filtrant doit être nettoyé ou remplacé.

Lorsque la trappe à sédiments est remplie à 50 %, les sédiments retenus doivent être enlevés et disposés dans un endroit autorisé à l'extérieur du Parc et, lorsque nécessaire, le matériau filtrant doit être nettoyé ou remplacé.

#### 20.1.6 Bermes de dissipation d'énergie

La berme de dissipation d'énergie doit être aménagée conformément au croquis Berme de dissipation d'énergie en enrochement joint à l'Annexe 15. La berme de dissipation d'énergie (ou seuil) utilisée pour ralentir la vitesse de l'eau et limiter l'érosion est constituée de pierres rondes de calibre 200-300 mm ou plus selon les vitesses d'écoulement des eaux. Une tranchée d'au moins 150 mm de profondeur doit tout d'abord être excavée dans laquelle un géotextile et l'empierrement sont déposés.



Note au concepteur :

*L'aménagement de bermes de dissipation d'énergie doit faire l'objet de discussions avec le Représentant de Parcs Canada afin de s'assurer qu'elles ne nuiront pas à l'entretien futur des fossés et qu'elles respectent les exigences d'esthétisme à l'intérieur du PNLM.*

20.1.7 Rideau de turbidité

Note au concepteur : Pour des travaux en bordure des lacs, des cours d'eau ou des milieux humides, la mise en place des rideaux de turbidité afin de retenir les sédiments est fortement recommandée.

Avant les travaux dans un lac, dans un cours d'eau ou en rive, l'entrepreneur doit installer une barrière flottante verticale afin de confiner les matières en suspension, et ce, tel que spécifié à l'article « Dispositif d'interception des eaux et des sédiments » du Tome II – Construction routière de la collection de la collection Normes Ouvrages routiers du MTMDET et au croquis joint à l'Annexe 16. Le rideau doit être retenu au fond de l'eau de manière à suivre les aspérités. La méthode d'installation et de retrait doit être soumise au Représentant de Parcs Canada pour approbation. La hauteur du rideau doit être suffisante pour permettre l'ajustement aux fluctuations du niveau de l'eau.

Le rideau doit être ancré de façon à résister aux vitesses de courant et doit être balisé pour la sécurité de la navigation. Le rideau doit être installé selon les spécifications du fournisseur. Il est interdit de positionner un rideau en travers d'un cours d'eau.

Avant l'enlèvement du rideau, l'entrepreneur doit laisser décanter les sédiments mis en suspension. Il doit s'assurer que sa méthode de retrait permet la récupération des sédiments décantés et minimise leur remise en suspension.

L'entrepreneur doit attendre l'autorisation du Représentant de Parcs Canada pour procéder au retrait du rideau de turbidité. Un délai de quelques jours peut être nécessaire entre la fin des travaux et l'enlèvement du rideau de turbidité.

20.1.8 Estacade flottante

Une estacade flottante de rouleaux absorbants de 125 mm de diamètre ou plus doit être installée aux endroits identifiés aux plans, en aval du chantier, du début jusqu'à la fin des travaux de terrassement et de drainage. Une estacade flottante ne doit pas être installée en travers d'un cours d'eau. Elle peut être utilisée en bordure d'un lac ou pour ceinturer une pile de pont, une culée ou un batardeau.

L'estacade doit être installée uniquement dans un secteur où l'eau est calme à proximité des limites de l'emprise ou du chantier. L'entrepreneur doit aviser le Représentant de Parcs Canada s'il n'est pas en mesure de respecter ces conditions d'installation. Dans ce cas, le Représentant de Parcs Canada évaluera les solutions de rechange en fonction des variables présentes.

L'entrepreneur doit s'assurer que l'estacade demeure constamment à la surface de l'eau malgré les fluctuations du niveau de l'eau.

Un entretien régulier de l'estacade doit être réalisé par l'entrepreneur afin de maintenir sa fonction et son efficacité.



L'entrepreneur doit enlever l'estacade avant l'hiver et la réinstaller au printemps si les travaux de terrassement et de drainage ne sont pas complétés dans ce secteur.

L'estacade doit être démantelée à la fin des travaux.

## **20.2 Protection temporaire des talus**

Dans les talus touchés par les travaux et sujets à l'érosion de surface, particulièrement sur les rives, l'entrepreneur doit mettre en place des mesures temporaires de protection. Celles-ci permettront d'éviter l'apport en sédiments dans le cours d'eau, le lac ou toute autre étendue d'eau. Le revêtement de protection en pierre, le matelas antiérosif, la membrane ou autre peuvent être utilisés pour stabiliser les talus vulnérables à l'érosion et susceptibles de produire des sédiments. Si du ravinement est détecté sur les surfaces stabilisées, l'entrepreneur doit mettre en place des mesures supplémentaires dès la constatation des dommages par le Représentant de Parcs Canada.

Le croquis de l'Annexe 17 présente un exemple des mesures de protection temporaire à mettre en place avant le début des travaux de remplacement de ponceau.

Les membranes de plastique utilisées pour la stabilisation sont interdites à moins d'indications contraires du Représentant de Parcs Canada.

Tout amoncellement temporaire de matériaux non consolidés tel que la terre, localisé à moins de trente (30) mètres d'un lac ou d'un cours d'eau ou d'un milieu humide, doit être protégé à l'aide d'une mesure de stabilisation temporaire des talus afin d'éviter le transport de sédiments vers ces milieux.

## **20.3 Stabilisation des sols avant une période de suspension de travaux**

Dans le cadre d'une suspension des travaux pour la période hivernale ou autre, l'entrepreneur doit stabiliser temporairement toutes les surfaces sensibles à l'érosion de surface ainsi que les sections occupées par les ouvrages provisoires. Un revêtement de protection en pierres doit aussi être mis en place jusqu'à la ligne naturelle des hautes eaux (LNHE).

Dans le cas d'une suspension de travaux pour la période hivernale, l'entrepreneur devra procéder à la mise en place des mesures de stabilisation temporaire avant le 31 octobre. Si les travaux ne sont pas terminés à cette date, la stabilisation temporaire doit être réalisée en suivant l'avancement des travaux et avant les premières chutes de neige.

Dans le cas d'une suspension de travaux pour la période printanière, l'entrepreneur devra procéder à la mise en place des mesures de stabilisation temporaire avant le début de la fonte du couvert de neige. Si les travaux ne sont pas terminés à cette date, la stabilisation temporaire doit être réalisée en suivant l'avancement des travaux.

## **20.4 Entretien et nettoyage des systèmes de contrôle de l'érosion et des sédiments**

Toute section d'un élément de stabilisation des talus endommagée, incorrectement installée ou inefficace doit être entretenue ou nettoyée dans les 24 heures suivant la constatation ou l'avis du Représentant de Parcs Canada.



Toute section de barrière à sédiments endommagée, incorrectement installée ou inefficace doit être entretenue ou nettoyée dans les 24 heures suivant la constatation ou l'avis Représentant de Parcs Canada.

Lorsque le nettoyage d'une berme et trappe à sédiment temporaire, d'une berme de dissipation d'énergie ou d'un bassin de sédimentation temporaire est requis, l'entrepreneur dispose de 24 heures, suivant la constatation ou l'avis du Représentant de Parcs Canada, pour réaliser les travaux.

## **21.0 OUVRAGES PROVISOIRES AMÉNAGÉS DANS LES LACS ET LES COURS D'EAU**

### **21.1 Généralités**

Lors de l'exécution de travaux à l'intérieur ou à proximité d'un milieu aquatique (ruisseau, rivière, lac) de même qu'à l'intérieur ou à proximité d'un milieu humide (marécage, marais, étang ou tourbière), l'entrepreneur doit, en fonction des caractéristiques des sols rencontrés, déterminer le mode et le type de construction des ouvrages provisoires de façon à minimiser son impact sur ces milieux. L'entrepreneur doit prendre les précautions nécessaires pour assurer en tout temps la qualité de l'eau et son libre écoulement. Tout ouvrage provisoire doit être stabilisé en amont et en aval afin d'éviter de causer de l'érosion et de la sédimentation qui pourraient (dans le cas de l'érosion et de la sédimentation) nuire à l'intégrité de l'habitat de la faune aquatique. À moins d'avis contraire du Service de conservation de Parcs Canada, le libre passage de la faune aquatique doit être assuré en tout temps.

À la fin des travaux, tous les ouvrages provisoires doivent être retirés et démontés et le site des travaux doit être remis dans son état naturel, tout en tenant compte des périodes de restriction pour protéger les poissons et la qualité de leurs habitats aux étapes critiques de leur cycle vital.

Les travaux sur une rive, sur le littoral ou dans la plaine inondable des lacs et des cours d'eau sont interdits, comme il est précisé dans la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (RLRQ, chapitre Q-2, r. 35), à moins qu'ils aient fait l'objet d'une autorisation de la part des autorités de Parcs Canada. De même, toute intervention dans un milieu humide (étang, marais, marécage, tourbière) doit faire l'objet au préalable d'une autorisation des autorités de Parcs Canada. Si, par le seul choix de la méthode de construction, l'entrepreneur intervient sur une rive, un littoral, une plaine inondable ou dans un milieu humide, une autorisation de la part des autorités responsables doit être obtenue.

L'entrepreneur, en plus de se conformer aux exigences de l'article 10.4 du CCDG, doit respecter les clauses du présent devis. Ces mesures de protection ont pour but de réduire l'érosion et l'apport de sédiments dans les cours d'eau ainsi que de protéger l'habitat de la faune.

Il est à noter qu'aucun travail de terrassement ou d'excavation ne peut être réalisé près des cours d'eau lors des périodes de crues ou lors de fortes pluies.



#### 21.1.1 Relevés bathymétrique et granulométrique (niveau 1 seulement)

Un relevé bathymétrique et granulométrique est réalisé en aval et en amont des ponceaux de niveau 1 et dans les secteurs où des structures temporaires sont requises dans le littoral avant le début des travaux. Ces relevés servent à valider la méthode de mise en place des ouvrages temporaires et facilitent la remise en état du lit du milieu hydrique. Le relevé bathymétrique et granulométrique doit être transmis au Représentant de Parcs Canada avant le début des travaux.

#### 21.1.2 Canal de dérivation

Note au concepteur :

*L'aménagement d'un canal de dérivation pour la réalisation de travaux est interdit dans le Parc national de la Mauricie. Parcs Canada est toutefois ouvert à autoriser cette pratique dans le cas où l'aménagement d'un canal de dérivation est la seule alternative possible pour la réalisation des travaux. Dans ce cas, une demande d'autorisation doit être présentée à Parcs Canada. Par la suite, des directives et exigences claires doivent être incluses aux plans et devis afin de baliser les travaux à réaliser par l'entrepreneur et ainsi limiter au minimum l'impact d'un canal de dérivation sur le milieu environnant.*

*Si l'option de la dérivation du cours d'eau est retenue, elle doit être réalisée conformément à l'article « Déviation temporaire d'un cours d'eau » du Tome II – Construction routière de la collection des normes du Ministère et aux croquis joints à l'Annexe 18 et à l'Annexe 19.*

#### 21.1.3 Jetée temporaire

Note au concepteur :

*L'aménagement d'une jetée temporaire est interdit dans le Parc national de la Mauricie. Dans le cas où l'aménagement d'une jetée temporaire est la seule alternative possible pour la réalisation de certains travaux, une demande d'autorisation doit être présentée au Représentant de Parcs Canada. Par la suite, des directives et exigences claires doivent être incluses aux plans et devis afin de baliser les travaux à réaliser par l'entrepreneur et ainsi limiter au minimum l'impact d'une jetée temporaire sur le milieu environnant.*

#### 21.1.4 Choix du type d'ouvrages temporaires

L'entrepreneur doit déterminer le(s) type(s) de(s) batardeau(x) ou d'ouvrage(s) temporaire(s), ainsi que le mode de construction et de démolition, en fonction des caractéristiques des sols rencontrés (stabilité, type) et des caractéristiques hydrauliques du cours d'eau (niveau d'eau, vitesse du courant, volume) de façon à ne pas perturber et augmenter la charge sédimentaire.

La conception des ouvrages temporaires de type batardeau ou digue doit considérer une crue minimale de récurrence de 2 ans et une hauteur supplémentaire de protection d'au moins 300 mm. Les informations nécessaires seront transmises sur demande à l'entrepreneur.





Dans tous les cas, l'entrepreneur doit soumettre pour approbation au Représentant de Parcs Canada un plan détaillé des ouvrages provisoires et de la gestion de l'eau, incluant les fiches techniques des matériaux utilisés, au moins quatorze (14) jours avant le début des travaux. L'entrepreneur doit obligatoirement avoir reçu l'autorisation du Représentant de Parcs Canada avant de débiter la construction d'ouvrages provisoires dans les lacs et les cours d'eau.

Dans le cas où les ouvrages provisoires doivent être modifiés en raison des conditions de chantier rencontrées, l'entrepreneur doit présenter le plan des ouvrages provisoires révisé et attendre l'autorisation de Parcs Canada avant d'apporter les modifications.

#### 21.1.5 Rétrécissement temporaire d'un cours d'eau

Note au concepteur :

Le concepteur doit vérifier auprès du Représentant de Parcs Canada si le rétrécissement temporaire d'un cours d'eau est autorisé et, si oui, laquelle des situations suivantes est acceptée :

- Il est interdit de rétrécir de façon temporaire la largeur d'un cours d'eau de plus des 2/3. La largeur se mesure à partir de la ligne naturelle des hautes eaux.
- Il est interdit de rétrécir de façon temporaire la largeur d'un cours d'eau de plus du 1/3. La largeur se mesure à partir de la ligne naturelle des hautes eaux.
- Il est interdit de rétrécir la largeur d'un cours d'eau de plus du 1/3 durant plus de 10 jours consécutifs. Deux (2) seules périodes de rétrécissement de plus du 1/3 sont permises pour la durée des travaux. La largeur se mesure à partir de la limite supérieure de la berge.
- Il est interdit de rétrécir l'ouverture de l'ouvrage actuel durant plus de 10 jours consécutifs. Deux (2) seules périodes de rétrécissement de plus du 1/3 sont permises pour la durée des travaux.

#### 21.1.6 Interruption temporaire du cours d'eau

Note au concepteur :

Le concepteur doit vérifier auprès du Représentant de Parcs Canada si l'interruption temporaire d'un cours d'eau est autorisée et, si oui, laquelle des situations suivantes doit être acceptée :

- L'assèchement de la zone des travaux par interruption complète d'un cours d'eau est interdit.
- L'interruption temporaire doit être combinée en tout temps à un système de pompage permettant d'assurer l'écoulement continu d'un débit réservé vers l'aval équivalent au débit provenant de l'amont de l'aménagement. L'eau doit être expulsée dans une zone préalablement enrochée afin d'éviter de créer de l'érosion et la pompe doit être munie d'une crépine ou être entourée d'un grillage pour éviter le captage et la mutilation de poissons.



- *L'entrepreneur doit fournir un avis écrit d'un ingénieur civil spécialisé en hydraulique si cette méthode de travail est retenue.*
- *Pour les cours d'eau ayant un débit anticipé supérieur à 1 m<sup>3</sup>/s durant les travaux, l'entrepreneur doit fournir un avis écrit d'un ingénieur civil spécialisé en hydraulique si cette méthode de travail est retenue.*

#### 21.1.7 Travaux préparatoires

Dans les lacs et si possible dans les cours d'eau, l'aire de travail doit être isolée, par exemple au moyen d'un rideau de turbidité. Dans les autres cas, il convient de limiter l'ampleur et la durée des travaux préparatoires.

À moins d'avis contraire, les matériaux du lit de toute section de cours d'eau remaniée doivent être récupérés afin de restaurer le lit du cours d'eau à la fin des travaux.

#### 21.1.8 Construction de batardeau

Avant la construction de batardeaux, l'entrepreneur doit recouvrir le fond du cours d'eau, les berges et toutes les surfaces qui seront touchées par le batardeau d'un géotextile non tissé de type 918 de Texel ou équivalent approuvé. Cette mesure sert à faciliter la récupération des matériaux lors du démantèlement du batardeau et de protéger l'intégrité des sols en place.

Les matériaux utilisés pour les batardeaux doivent être propres et sans matières fines. Les batardeaux construits à l'aide de matières fines ne sont pas acceptés, même si celles-ci sont contenues dans un géotextile. Les matériaux granulaires utilisés pour les travaux ne doivent pas provenir du lit d'un cours d'eau, d'un plan d'eau, de leur berge.

**La construction d'ouvrages provisoires dans des lacs ou des cours d'eau avec des matériaux comportant des particules de moins de 5 mm est interdite.**

##### Note au concepteur :

*L'utilisation de matériaux contenant des particules inférieures à 5 mm peut être tolérée uniquement si ces matériaux sont contenus dans des sacs doubles, c'est-à-dire que le sac contenant les matériaux inférieurs à 5 mm doit être contenu dans un deuxième sac. Ces deux sacs doivent être fermés hermétiquement. L'entrepreneur devra s'assurer d'utiliser des matériaux dont l'imperméabilité est suffisante pour remplir le rôle pour lequel ils sont utilisés, les sacs doivent donc être assez étanches pour éviter la percolation.*

*De plus, l'utilisation de matériaux inférieurs à 5 mm contenus dans des sacs à l'intérieur de lacs ou de cours d'eau peut être une méthode acceptée par Parc Canada uniquement si les sacs sont mis en place et retirés manuellement.*

#### 21.1.9 Capacité de pompage

Pour les batardeaux en cours d'eau, la capacité de pompage doit être évaluée en fonction des débits de pointe pouvant être enregistrés lors d'épisode de fortes pluies ou crues.





#### 21.1.10 Eaux de pompage

Si le site de construction est isolé par un batardeau et que le pompage des eaux d'infiltration est nécessaire, celles-ci doivent être évacuées, tel que stipulé à l'article 10.4.3.3 du CCDG à l'exception de la tourbière qui ne peut être utilisée comme filtre naturel tel que déjà mentionné à l'article Filtres naturels du présent document.

Les eaux de pompage rejetées au cours d'eau doivent contenir moins de 25 mg/l de matières en suspension.

La pompe utilisée pour l'assèchement d'un batardeau doit être munie d'une crépine ou être entourée d'un grillage pour éviter le captage et la mutilation de poissons. Pour empêcher l'emprisonnement de poissons à l'intérieur de l'enclave asséchée, le Service de conservation de Parcs Canada procédera à leur récolte et à leur transfert dans des sections d'eau vive du cours d'eau, immédiatement après la mise en place de l'ouvrage. Une demande écrite doit toutefois être déposée au Représentant de Parcs Canada dans les cinq (5) jours précédant le début du pompage.

#### 21.1.11 Retrait du batardeau

À la fin des travaux, l'enlèvement du batardeau est complété de manière à redonner au cours d'eau sa section originale et ses caractéristiques de granulométrie et profil qui prévalaient avant les travaux. En ce sens, l'entrepreneur, ayant fait un relevé bathymétrique et granulométrique avant le début des travaux, a les informations qu'il faut pour remettre à l'état initial le lit du cours d'eau.

Le retrait du batardeau doit s'effectuer de façon progressive de l'aval vers l'amont afin d'éviter une crue soudaine en aval pouvant créer une érosion et la mise en suspension de sédiments.

La mise en suspension de particules fines doit être minimisée pendant les travaux de démantèlement et pendant la remise en état du lit et des rives du lac ou du cours d'eau.

Le substrat du littoral doit être stable suite au démantèlement du batardeau.

Dans le cas où des matériaux constituant le batardeau sont emportés par le courant lors de son démantèlement, l'entrepreneur devra procéder au nettoyage du cours d'eau de façon manuelle. La méthode de travail devra préalablement être soumise à Parcs Canada pour approbation. Les travaux de nettoyage et de remise en état devront être réalisés en présence d'un représentant de Parcs Canada et sont entièrement réalisés aux frais de l'entrepreneur. Advenant que l'entrepreneur procède aux travaux en l'absence du Représentant de Parcs Canada, ce dernier pourra faire reprendre les travaux à sa satisfaction.

#### 21.1.12 Restauration du lit ou des rives d'un lac ou d'un cours d'eau

Suite aux travaux, l'entrepreneur doit remettre dans leur état initial, le lit et les berges des cours d'eau.

L'entrepreneur doit utiliser de la pierre naturelle, propre et lavée, ronde et de couleur neutre pour les perrés, les revêtements de protection et pour la restauration du lit du cours d'eau à l'intérieur de la ligne naturelle des hautes eaux. Ces pierres peuvent provenir des travaux d'excavation du lit du cours d'eau, et ce, avec l'autorisation du Représentant de Parcs Canada, les pierres doivent demeurer propres exemptes de



particules fines (inférieures à 5 mm de calibre) jusqu'à leur mise en place. De plus, l'entrepreneur devra stabiliser et remettre à leur état initial les berges perturbées par les travaux.

La hauteur de l'empierrement sur les rives doit correspondre à la ligne naturelle des hautes eaux. Lors de l'empierrement d'un lit de cours d'eau et des extrémités d'un ouvrage sur radier, un canal préférentiel (en « V ») doit être conservé pour centrer l'écoulement de l'eau en étiage et assurer une certaine hauteur d'eau. Le point bas du canal doit être nivelé avec le lit naturel du cours d'eau.

## **22.0 RESTAURATION DES SOLS REMANIÉS ET STABILISATION FINALE**

### **22.1 Revêtement de protection**

Pour tout revêtement de protection en pierre mis en place à l'intérieur de la ligne naturelle des hautes eaux d'un lac ou d'un cours d'eau, le calibre des pierres doit être égal ou supérieur à 100 mm, sauf pour le scellement du lit d'un cours d'eau, lorsque spécifié aux plans et devis pour l'aménagement de l'habitat du poisson. Cette prescription s'applique aussi aux ouvrages provisoires, à la mise en place de ponceaux ainsi qu'aux fossés.

Tous les empierrements utilisés pour la réalisation des travaux doivent être propres et exempts de matières fines. L'empierrement livré au chantier qui contiendra des matériaux fins sera refusé.

La mise en place d'un géotextile sous les revêtements de protection est obligatoire.

Aux endroits indiqués aux plans, l'empierrement angulaire doit être recouvert de pierres naturelles (rondes) lavées.

#### *Note au concepteur :*

*Lors de la conception, les endroits où un empierrement de pierres naturelles est requis sont à déterminer avec le Représentant de Parcs Canada en fonction des différents critères d'esthétisme du secteur dans lequel sont réalisés les travaux.*

### **22.2 Bassin de dissipation d'énergie**

#### *Note au concepteur :*

*Lors de la conception, le concepteur doit évaluer la nécessité d'aménager un bassin de dissipation d'énergie aux extrémités du ponceau. Les bassins de dissipation d'énergie doivent être aménagés conformément aux recommandations des « Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec », Pêches et Océans, 2016.*

L'entrepreneur devra procéder à la construction des bassins de dissipation d'énergie conformément aux indications montrées aux plans.

### **22.3 Remise en place de la terre végétale**

Lorsque les travaux sont terminés, l'entrepreneur procède à la remise en place de la terre végétale récupérée et mise en réserve au début des travaux (aucune importation de terre végétale sur le territoire du parc ne sera permise), afin de recouvrir les surfaces de sol remaniées. Suite à l'épandage, l'Entrepreneur doit procéder à l'enlèvement de



toute pierre de 50 mm et plus de diamètre, à l'enlèvement des débris ligneux, des racines, des branches ou autre.

Si un délai est nécessaire entre la fin des travaux et la mise en place de la terre végétale, les moyens de contrôle de l'érosion aménagés pour la réalisation des travaux doivent demeurer en place afin de capter tout matériel érodé. Des mesures de protection temporaire des talus peuvent aussi être mises en place.

#### **22.4 Stabilisation et mesures de protection permanentes contre l'érosion**

La stabilisation finale sera effectuée à l'aide de matelas antiérosifs et de boudins filtrants avec piquets d'ancrage biodégradables, le tout tel que montré aux plans. Les matelas antiérosifs et les boudins filtrants devront être conformes aux articles et annexes correspondants du présent document.

À la demande du Représentant de Parcs Canada pour des fins d'esthétisme, l'entrepreneur devra recouvrir les matelas antiérosifs servant à la stabilisation finale à l'aide d'environ 10 mm de terre végétale sur une distance déterminée par le Représentant de Parcs Canada.

Le croquis de l'Annexe 20 présente un exemple des mesures de protection permanentes à mettre en place à la fin des travaux de remplacement d'un ponceau.

##### Note au concepteur :

*Vérifier avec le représentant de Parcs Canada les endroits où les matelas antiérosifs doivent être recouverts de terre végétale. Des boudins filtrants peuvent être installés au pied des talus remaniés afin de freiner les sédiments.*

#### **22.5 Stabilisation en bordure des accotements**

##### Note au concepteur :

*Lors de travaux de réfection de route ou de ponceaux touchant aux accotements gravelés une stabilisation en bordure des accotements gravelés doit être prévue aux plans et devis afin de favoriser une revégétalisation rapide. La terre végétale présente avant les travaux doit être récupérée et mise en réserve. Une fois les travaux terminés, la terre végétale doit être remise en place et recouverte de matelas antiérosifs conformément au croquis de l'Annexe 21. Ces travaux devront avoir fait l'objet de discussions avec le Représentant de Parcs Canada.*

### **23.0 PROTECTION DE LA FAUNE**

#### **23.1 Présence d'animaux sauvages sur le chantier**

Afin d'assurer la sécurité des travailleurs, des visiteurs et des animaux, arrêter la circulation routière ou la machinerie lors de la présence d'animaux sauvages sur le chantier, plus particulièrement la grande faune : orignal, chevreuil et ours noir. Assurez une voie de fuite sécuritaire à l'animal et gardez une distance sécuritaire. Observez à distance, sans s'approcher (évités le dérangement et le harcèlement) et contactez le Service de la Conservation du parc pour conseil ou support au besoin.



### 23.2 Démantèlement d'un barrage de castor existant

Le démantèlement des barrages de castors existants présents dans l'emprise des travaux doit obligatoirement être réalisé par le Service de conservation de Parcs Canada. L'entrepreneur n'est pas autorisé à démanteler un barrage de castor existant.

### 23.3 Aménagement d'un pré-barrage de castors

*Note au concepteur :*

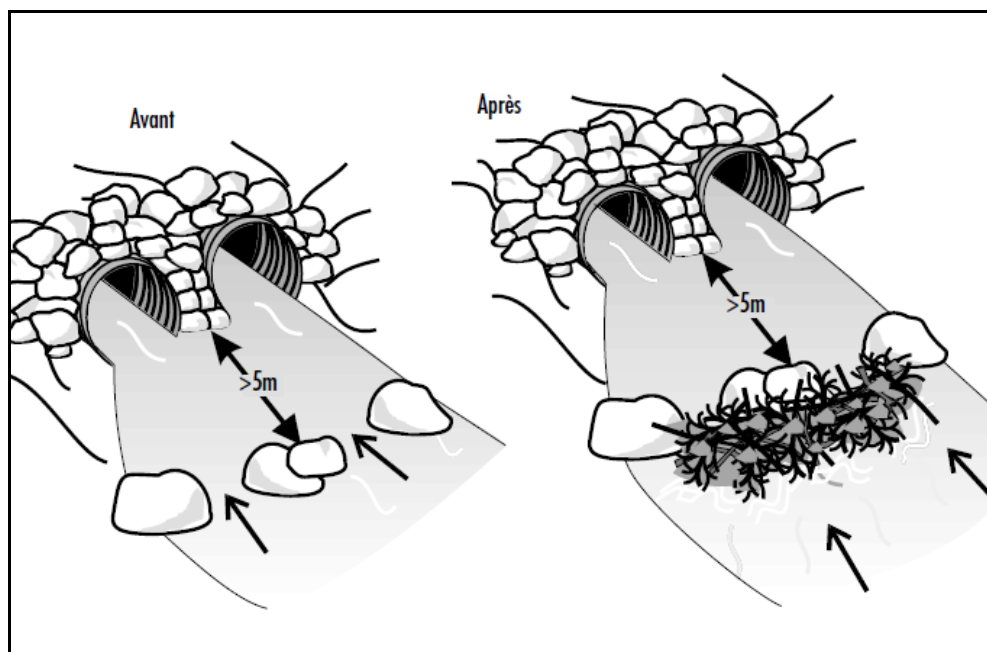
*Lors de la conception, le concepteur doit déterminer si un pré-barrage est requis. Si oui, il doit déterminer les dimensions et le nombre de pierres requises pour l'aménagement du pré-barrage. Il doit aussi valider l'emplacement du pré-barrage avec les représentants de Parcs Canada.*

Si l'entrepreneur doit construire un pré-barrage à castors, il doit respecter les dispositions suivantes :

L'amorce de barrage doit être installée au centre du cours d'eau, à cinq (5) mètres au moins en amont du ponceau, dans un secteur où l'eau a environ dix (10) centimètres de profondeur. Les grosses roches doivent être déposées en ligne, sur le lit du cours d'eau, en laissant entre elles une dizaine de centimètres pour permettre l'écoulement de l'eau. La distance qui sépare les roches peut varier, mais elle ne doit pas être trop grande, car la vitesse du courant doit être augmentée dans le secteur retenu. Il faut aussi éviter de disposer les roches en «V», car cette disposition encouragerait les animaux à retourner à l'entrée du ponceau pour y construire leur barrage. De plus, les roches doivent émerger partiellement afin que les castors puissent s'en servir comme point d'appui pour amorcer leurs travaux.

Rappelons que l'opérateur de machinerie lourde chargé de placer les roches dans le cours d'eau doit prendre toutes les précautions nécessaires afin de réduire la perturbation du cours d'eau et des rives au minimum. La Figure 2 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** présente l'aménagement d'un pré-barrage.

Figure 2 – Aménagement d'un pré-barrage



Source : Guide, L'aménagement des ponts et des ponceaux dans le milieu forestier, Ministère des Ressources naturelles, 1997

#### 23.4 **Protection de la Tortue des bois**

*Note au concepteur :*

*Les travaux à proximité et dans l'habitat essentiel de la tortue des bois sont restreints durant la période comprise entre le 1<sup>er</sup> mai et le 15 novembre. Ces travaux doivent faire l'objet d'une évaluation spécifique par le Service de conservation de Parcs Canada et ne doivent causer aucun préjudice aux individus et à l'habitat essentiel de l'espèce. En ce sens, des mesures spécifiques de protection et d'atténuation des impacts doivent être mises en place préalablement et pendant les travaux.*

Dans certains cas, l'entrepreneur doit installer une barrière munie d'un géotextile de type III pour circonscrire la zone des travaux afin d'éviter que les tortues ne se retrouvent sur le chantier et puissent y pondre. Le géotextile installé doit être tendu et retenu à l'aide de piquets. La base de ce géotextile doit également être enfouie dans le sol pour éviter qu'une tortue puisse se faufiler sous la barrière et devenir captive de la zone de contention.

Au début des travaux, avant l'arrivée de la machinerie, l'entrepreneur doit effectuer une visite des lieux afin de repérer les tortues présentes dans la zone des travaux. De plus, plusieurs visites journalières des lieux doivent être réalisées pendant toute la durée des travaux. Si une tortue est repérée sur le site des travaux, l'entrepreneur doit en informer le Représentant de Parcs Canada afin qu'elle soit relocalisée à l'extérieur de la zone des travaux par le Service de conservation de Parcs Canada. Tout travail dans le secteur où la tortue est observée doit cesser jusqu'à sa prise en charge et sa relocalisation.



Les talus dénudés, remblais et déblais constitués de sable et de gravier doivent être recouverts d'une membrane empêchant la nidification opportuniste des tortues durant le mois de juin à l'exception des périodes où ces surfaces sont, dans l'immédiat, remaniées par l'équipement.

Tous travaux de déboisement dans l'habitat essentiel de la tortue des bois doivent être encadrés par le Service de conservation du Parc et il est interdit de procéder au déboisement à moins de vingt (20) mètres d'un milieu humide dans l'habitat essentiel de l'espèce sans avoir préalablement obtenu l'autorisation du Représentant de Parcs Canada.

### **23.5 Autres espèces**

*Note au concepteur :*

*D'autres espèces à protéger sont présentes à l'intérieur du PNLN. Le Concepteur doit faire la vérification auprès du Représentant de Parcs Canada. La période de réalisation de certains travaux pourrait être influencée par la période de nidification de certaines espèces présentes sur le site à l'étude.*

### **24.0 REBUTS**

En plus de se conformer à l'article 11.4.7 du CCDG, l'entrepreneur est tenu de respecter ce qui suit :

Les rebuts sont des matériaux excédentaires ou inutilisables pour la construction de routes. Ils comprennent :

- les matériaux naturels ;
- les matériaux de démolition ;
- les matières dangereuses ;
- les sols contaminés.

#### **24.1 Élimination des rebuts**

##### **24.1.1 À l'intérieur des limites du Parc**

Le déversement de rebuts ou de déchets provenant du chantier est interdit à l'intérieur des limites du Parc national de la Mauricie et LHN des Forges du Saint-Maurice.

Il est aussi interdit d'évacuer tout type de déchets et de matériaux en les déversant dans des cours d'eau, des égouts pluviaux ou des égouts sanitaires.

Tous les matériaux de rebuts doivent être disposés à l'extérieur du Parc national de la Mauricie et LHN des Forges du Saint-Maurice.

##### **24.1.2 Responsabilité de l'entrepreneur**

Il est de la responsabilité de l'entrepreneur de disposer des rebuts en conformité avec les lois et règlements en vigueur. L'entrepreneur doit obtenir, par écrit, les autorisations requises des propriétaires et des organismes concernés par la réglementation (ex : municipalités, MDDELCC, CPTAQ, etc.).



L'entrepreneur fournit une copie des autorisations requises cinq (5) jours ouvrables avant de procéder à la disposition de rebut.

Les manifestes de transport et bons de pesée pourront être exigés le cas échéant.

#### 24.1.3 Propreté sur le chantier

L'entrepreneur maintient le chantier en bon ordre et exempt de matériaux de rebuts et de débris accumulés. Ces matériaux et débris sont évacués du chantier de façon journalière.

### 25.0 DYNAMITAGE

#### 25.1 Généralités

Pour tous les travaux de dynamitage, l'entrepreneur doit mettre en place des moyens de protection (matelas ou autres) afin de prévenir la projection de fragments ou de débris lors du dynamitage. Toute projection de fragments de pierres ou de débris à l'extérieur du périmètre des travaux autorisés devra être récupérée manuellement selon les exigences et méthodes de récupération exigées par le Représentant de Parc Canada.

#### 25.2 Dynamitage dans l'eau

Le dynamitage dans l'eau est strictement interdit.

#### 25.3 Dynamitage à proximité de l'habitat du poisson

L'entrepreneur doit effectuer les opérations de dynamitage conformément au document Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadienne rédigé par D.G. Wright et G.E. Hopky et publié en 1998 par le ministère des Pêches et des Océans du Canada.

Notamment, l'entrepreneur doit respecter la grille de poids de la charge explosive contenue dans le tableau des distances de recul.





**Tableau 1 Distances de recul (m) requises à partir du centre de détonation d'un explosif confiné**

		Poids de la charge (kg)								
		0,5	1	2	5	10	25	50	100	
Distance de recul (m)	Habitat du poisson (général) <sup>1</sup>	Roc	3,6	5,0	7,1	11,0	15,9	25,0	35,6	50,3
		Sol gelé	3,3	4,7	6,5	10,4	14,7	23,2	32,9	46,5
		Glace	3,0	4,2	5,9	9,3	13,2	20,9	29,5	41,8
		Sol saturé	3,0	4,2	5,9	9,3	13,2	20,9	29,5	41,8
		Sol non saturé	2,0	2,9	4,1	6,5	9,2	14,5	20,5	29,0
	Frayère <sup>2</sup>	10,7	15,1	nd	33,7	47,8	75,5	106,7	150,9	

1. Pour respecter le critère de 100 kPa.

2. Pour respecter le critère de 13 mm/s.

À défaut de pouvoir respecter les lignes directrices de Wright et Hopky (1998), l'entrepreneur doit effectuer une demande d'autorisation en vertu de la Loi sur les pêches.

Tout sautage réalisé à moins de 150 mètres d'un cours d'eau reconnu comme un habitat du poisson doit être enregistré et le site d'enregistrement est déterminé de manière à pouvoir vérifier adéquatement l'intensité des vibrations transmises. La sensibilité du sismographe doit couvrir toute l'étendue des vitesses des particules engendrées par les tirs.

## 26.0 FEUX

Les feux et le brûlage des déchets sont interdits.

## 27.0 PROTECTION CONTRE LE BRUIT

**En plus des mesures déjà prévues au CCDG à l'article 10.4.4, l'entrepreneur doit contrôler les niveaux de bruit dans les zones habitées (campings ou autres) durant la phase de construction par l'application des mesures suivantes :**

- Les niveaux sonores équivalents (L<sub>éq</sub>) à respecter sont : 75db(A) ou les exigences de la CSST, l'exigence la plus restrictive ;
- L'horaire de transport et d'utilisation de la machinerie respecte la réglementation des municipalités et de la municipalité régionale de comté (MRC) ;
- Les équipements et la machinerie lourde sont maintenus en bon état de fonctionnement (silencieux adéquat, entretien régulier, etc.) afin de conserver leur niveau de bruit le plus bas possible ;



- L'Entrepreneur doit utiliser les dispositifs d'atténuation de bruit dont sont munis certains équipements ou outillage (panneaux latéraux des compresseurs, etc.) ;
- Le fonctionnement de tout engin motorisé est arrêté s'il n'est pas utilisé pendant une certaine période de temps (par exemple, la pause du midi et autre, etc.) ;
- Dans la mesure du possible, les équipements fixes sont localisés loin des endroits sensibles au bruit ou de manière à réduire l'impact causé sur le niveau sonore ambiant ;
- Les dispositifs d'atténuation du bruit, dont sont munis certains équipements, sont utilisés (par exemple, fermer les panneaux latéraux des compresseurs, etc.).

Note au concepteur :

*Vérifier les contraintes particulières à respecter avec le Représentant de Parcs Canada concernant la protection du bruit (lieux, période de l'année), notamment près des secteurs à forte utilisation par les visiteurs du parc (terrains de camping, de pique-nique etc.) et les indiquer aux plans et devis.*

## **28.0 PLAN D'ACTION POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

En référence à l'article 6.6.3 du CCDG, l'entrepreneur doit présenter, pour approbation par le Représentant de Parcs Canada, un plan d'action pour la protection de l'environnement (PAPE) afin de décrire les mesures qui seront prises pour la protection de l'environnement de façon globale et, plus spécifiquement, pour éviter l'apport de sédiments dans les cours d'eau, les milieux humides ou dans les lacs avoisinants causé par les matériaux susceptibles d'être érodés et transportés sur le chantier. Un document à compléter est joint à l'Annexe 22 du présent document.

**Le PAPE doit être soumis pour approbation au moins quatorze (14) jours avant le début des travaux.**

Ce plan d'action doit présenter, sous forme de croquis à l'aide des plans de construction de format réduit (ou tout autre document équivalent), la localisation et la nature des méthodes de contrôle de l'érosion proposées. L'entrepreneur doit démontrer dans son plan d'action de quelle façon il entend appliquer les prescriptions du présent devis pour éviter tout dommage à l'environnement. Le plan d'action contient notamment :

- identification du responsable en environnement (organigramme de communication du chantier) ;
- rencontre d'information afin de transmettre les exigences environnementales du projet aux travailleurs. Cette rencontre est sous la responsabilité de l'entrepreneur et, si nécessaire, un représentant du Parc pourra être sur place afin de répondre aux questions ;
- ordonnancement des travaux ;
- indication des sites nécessitant la délimitation physique (ruban, clôture, etc.) et des bandes riveraines des cours d'eau, des milieux humides et des lacs où le couvert végétal doit être conservé. La délimitation finale du périmètre des travaux sera effectuée avec les responsables de Parcs Canada ;



- détermination des fossés qui doivent être détournés vers des zones de végétation ;
- utilisation et combinaison des méthodes de contrôle de l'érosion prescrites dans le présent devis pour les travaux, les aires d'entreposage et les aires de rebuts ;
- prévision des zones à stabiliser sans délai et à recouvrir avec des membranes ou matelas antiérosifs ;
- mise en place et démantèlement des ouvrages en milieu hydrique ;
- plans d'ouvrages provisoires ;
- surveillance météo ;
- plan d'aménagement des aires de rebuts ou autres sites utilisés à l'extérieur de l'emprise routière (volume de matériaux projetés, chemins d'accès, superficie utilisée, qualité des sols sous-jacents, localisation des cours d'eau, des milieux humides et des lacs, protection des arbres, terrassement, etc.) ;
- méthode d'intervention en cas de déversement accidentel de produits pétroliers ;
- gestion des matériaux contaminés, le cas échéant ;
- gestion du bruit ;
- planification pour la suspension des travaux ;
- dispositif pour éviter que les poissons ne se retrouvent dans le système de pompage (niveau 1) ;
- Etc.

Dès le début des travaux, l'entrepreneur doit avoir en sa possession sur le chantier le matériel nécessaire pour réaliser les interventions prescrites au présent devis. L'entrepreneur doit intervenir immédiatement pour tout événement jugé dommageable par le Représentant de Parcs Canada ou susceptible de causer un dommage à l'environnement.

Aviser, dans les plus brefs délais, le responsable de chantier de tout changement des modalités de réalisation du projet (échancier, plan, etc.) ou d'impact non prévu, notamment sur l'habitat du poisson.

## **29.0 RÉSUMÉ DES PRATIQUES INTERDITES DANS LE PARC NATIONAL DE LA MAURICIE**

Afin de protéger l'intégrité écologique du Parc national de la Mauricie, certaines exigences des références normatives ne doivent pas être appliquées. La liste suivante présente les principales pratiques interdites à l'intérieur du Parc national de la Mauricie. Cette liste est non limitative et est sujet à changement sans préavis.

- Il est interdit de construire des murs parafeuilles en bois lors de la construction ou la réparation de ponceaux.
- Il est interdit de procéder au déboisement à moins de vingt (20) mètres d'un milieu humide dans l'habitat essentiel de la tortue des bois sans avoir préalablement obtenu l'autorisation du Représentant de Parcs Canada.



- Il est interdit de laisser de la machinerie isolée ou de l'équipement à essence sur un batardeau, une jetée, à l'intérieur des excavations qui se situent au-dessous de la ligne des hautes eaux ou à moins de trente (30) mètres de la ligne des hautes eaux d'un lac ou d'un cours d'eau pendant les heures de fermeture du chantier.
- Il est interdit de procéder au nettoyage des bétonnières et autres outils et équipements utilisés pour le bétonnage à une distance inférieure à soixante (60) mètres d'un lac, cours d'eau, d'une tourbière ou d'un milieu humide.
- Il est interdit de circuler avec de la machinerie lourde dans le littoral des cours d'eau, lacs et milieux humides.
- L'aménagement d'aires de retournement en bordure de la route Promenade ou des chemins secondaires est interdit à moins qu'elles soient indiquées aux plans et devis.
- Les abats-poussières chimiques sont interdits, seule l'eau peut être utilisée ;
- Les travaux sur une rive, sur le littoral ou dans la plaine inondable des lacs et des cours d'eau sont interdits, à moins qu'ils aient fait l'objet d'une autorisation de la part des autorités de Parc Canada.
- L'aménagement de bassins de sédimentation qui nécessite de l'excavation est interdit et requière une autorisation particulière du Représentant de Parc Canada.
- Les membranes de plastique utilisées pour la stabilisation des sols remaniés sont interdites à moins d'indications contraires du Représentant de Parc Canada.
- La construction d'ouvrages provisoires dans des lacs ou des cours d'eau avec des matériaux comportant des particules de moins de 5 mm est interdite.
- L'aménagement d'un canal de dérivation pour la réalisation de travaux est interdit dans le Parc national de la Mauricie.
- L'aménagement d'une jetée temporaire pour la réalisation de travaux est interdit.
- Le démantèlement d'un barrage de castor existant est interdit. Ces travaux doivent être réalisés par le Service de Conservation de Parc Canada.
- Le déversement de rebuts ou de déchets provenant du chantier est interdit à l'intérieur des limites du Parc national de la Mauricie et LHN des Forges du Saint-Maurice. Il est aussi interdit d'évacuer tout type de déchets et de matériaux, en les déversant dans des cours d'eau, des égouts pluviaux ou des égouts sanitaires.
- Le dynamitage dans l'eau est strictement interdit.
- Les feux et le brûlage des déchets sont interdits.
- Les matériaux de remblai composés de béton ou d'enrobé recyclés sont refusés.
- L'introduction de matières organiques et végétales est interdite à l'intérieur du Parc national de la Mauricie. Il est interdit d'importer de la terre végétale, de l'ensemencement, du gazon en plaques, des arbres et des plantes, de la paille utilisée comme moyen de stabilisation et tout autre élément qui pourrait introduire une espèce non indigène à l'intérieur du Parc.
- Le passage à gué dans les cours d'eau est interdit.
- L'aménagement d'un canal de dérivation est interdit.



Parcs  
Canada

Parks  
Canada



Note au concepteur :

*La réfection d'un ponceau situé dans un milieu de niveau 1 (habitat du poisson) par une méthode sans tranchée est interdite.*



**30.0 DATE ET SIGNATURE DU DEVIS**

Préparé par : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Vérifié par : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_



### 31.0 **BIBLIOGRAPHIE**

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Guide d'interprétation, Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Ministère du Développement durable et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec. Direction des politiques de l'eau. 2015. 131p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. L'aménagement des ponts et des ponceaux dans le milieu forestier. Québec. 1997. 146p.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS. Cahier des charges et devis généraux du Québec - Infrastructures routières, Construction et réparation. Québec. Les Publications du Québec. 2017.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS. Collection Normes – Ouvrages routiers Tomes I à VIII. Québec. Les Publications du Québec. 2017.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS. Devis spécial Protection de l'environnement. Québec. 2017. 40p. + annexes

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS. Surveillance environnementale des chantiers routiers, Guide terrain. Québec. Les Publications du Québec. 2014. 84p.

PÊCHES ET OCÉANS CANADA. Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec. Programme de protection des pêches. 2016. 73p. + annexes.

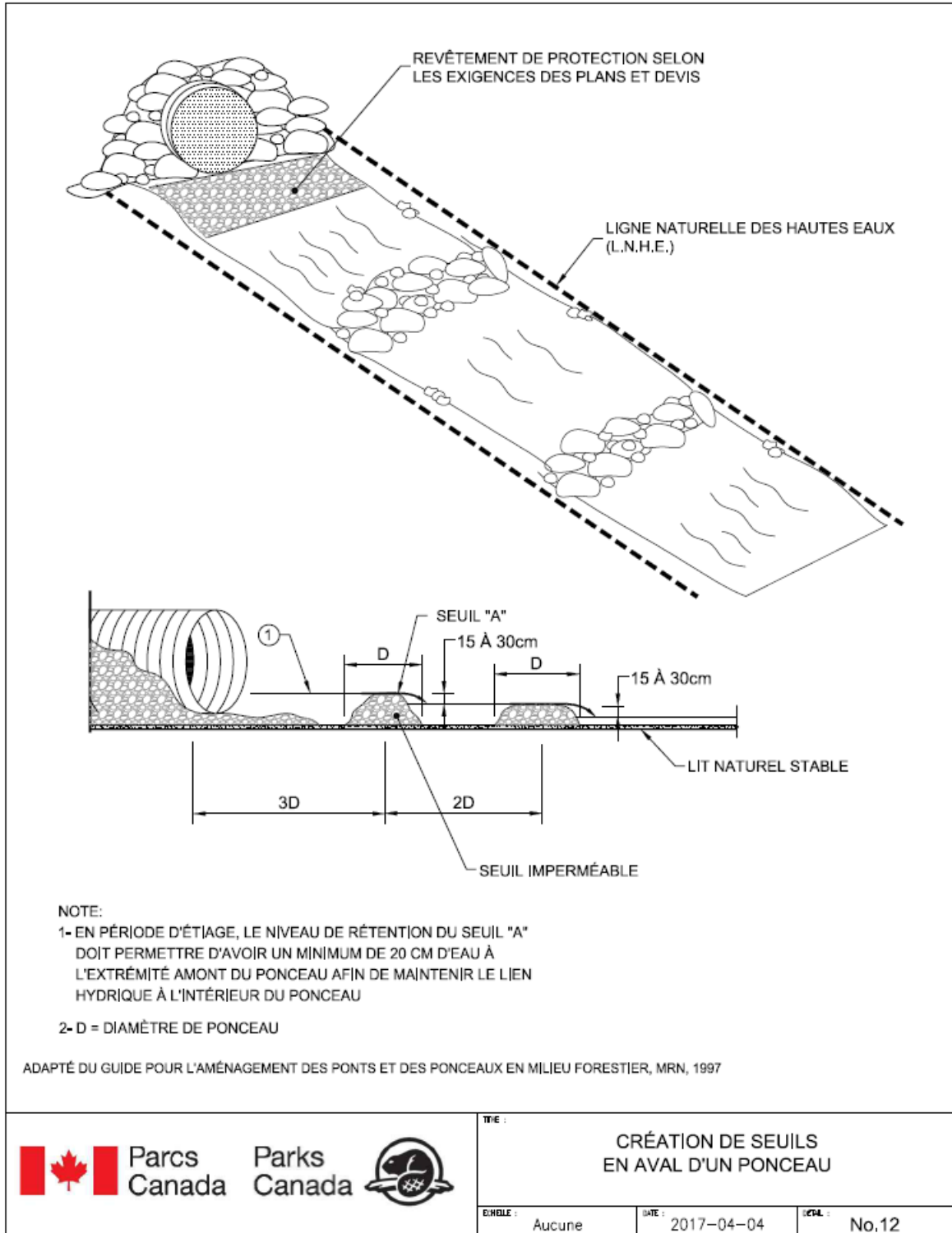
VILLEMURE Mario, Denis MASSE et Gaétan SYNNOTT. Programme de surveillance de l'intégrité écologique, Condition et gestion des traverses de cours d'eau, Protocole. Parc National de la Mauricie. Parcs Canada. 2011. 126p.

WRIGHT D.G. et G.E. HOPKE. Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes. Rapport technique canadien des sciences halieutiques et aquatiques 2107. Ministère des Pêches et des Océans. 1998. iv + 34p.





### Annexe 1 : Création de seuils en aval d'un ponceau de niveau 2 dans le cas de la Réhabilitation d'un ponceau par une méthode sans tranchée







Description of the recovery method (include equipment and products used): Description de la méthode de récupération (y compris les équipements et les produits utilisés):			
Description of the measures taken following the spill, if any, to prevent a subsequent occurrence: Le détail des mesures prises par la suite pour prévenir d'autres déversements, le cas échéant:			
<b>Total duration of recovery operation - Durée totale des opérations de récupération</b>			
Started: Début:	Date (AAAA/MM/JJ - AAAA/MM/JJ) Time - Heure		
Completed: Fin:	Date (AAAA/MM/JJ - AAAA/MM/JJ) Time - Heure		
Storage - Temporary location: Entreposage - Lieu temporaire:			
Storage - Permanent location: Entreposage - Lieu permanent:			
<b>FINAL DISPOSAL OF THE CONTAMINANT - DISPOSITION DÉFINITIVE DU CONTAMINANT</b>			
Disposal by: Disposition effectuée par:		Consignee - Destinataire	Date (YYY/MMDD-AAA/MM/JJ)
A waybill (transportation manifest) has been completed and attached to this report: Une feuille de route (manifeste de transport de déchets dangereux) a été complétée et jointe au présent rapport:			<input type="checkbox"/> Yes Oui <input type="checkbox"/> No Non
<b>SAFETY MEASURES TAKEN - MESURES DE SÉCURITÉ PRISES</b>			
During response: Durant l'intervention:		After response: Après l'intervention:	
Nature and extent of damages: Nature et importance des dommages:			
Supplementary recommendations: Recommandations complémentaires:			
Response team - Équipe d'intervention:	Name(s) - Nom(s)	Organization(s) - Organisation(s)	Telephone #s - #s de téléphone
Premiers Répondants	Titre et fonction	Name(s)-Nom(s)	Coordonnées
Poste de Consultation	Titre et fonction	Name(s)-Nom(s)	Coordonnées
Consultants et entrepreneurs principaux	Société	Coordonnées	Listes des fournitures et services



<b>REPORT PREPARED BY - RAPPORT PRÉPARÉ PAR</b>			
Name - Nom	Title - Titre	Telephone # - # de telephone	
Signature:	Date (AAAA/MM/JJ - AAAA/MM/JJ)	<input type="checkbox"/> ATTACHED: Other relevant reports, photos or documents GI-JOINT: Autres rapports, photos ou documents pertinents	
	Distribution Original = NEOC	Copy = Region & HQ - Technical Services/Environment Copie = Région et AC - Services techniques/Environnement	



Annexe 3 : Manifeste de livraison



BILLET D'EXPÉDITION N° \_\_\_\_\_

Projet : _____		Client : _____	
Provenance des sols : _____			
Transporteur : _____		N° d'immatriculation : _____	
Destinataire : _____			
<b>Nature des matériaux expédiés :</b>		Identification ou numéro d'échantillon : _____	
<input type="checkbox"/> Sols non caractérisés	<input type="checkbox"/> Sols < A	<input type="checkbox"/> Sols A-B	<input type="checkbox"/> Sols B-C
<input type="checkbox"/> Débris de construction ou de démolition	<input type="checkbox"/> Matières résiduelles non dangereuses	<input type="checkbox"/> Sols > C et < RES C	<input type="checkbox"/> Sols > RES C
<input type="checkbox"/> Autres : _____			
Type de sol :	<input type="checkbox"/> Graveleux	<input type="checkbox"/> Sableux	<input type="checkbox"/> Argileux
État physique :	<input type="checkbox"/> Sec	<input type="checkbox"/> Humide	<input type="checkbox"/> Boueux
Contaminant :	<input type="checkbox"/> BTEX	<input type="checkbox"/> HP C <sub>10</sub> - C <sub>50</sub>	<input type="checkbox"/> Autre : _____
Volume expédié :	<input type="checkbox"/> 10 roues	<input type="checkbox"/> 12 roues	<input type="checkbox"/> Semi : bte _____ pieds
_____ m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> 2 Essieux	<input type="checkbox"/> 3 Essieux	<input type="checkbox"/> 4 Essieux
_____ t.m. Numéro d'autorisation : _____			
Date d'expédition : _____		Heure de départ : _____ <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	
Représentant du Parc (surveillant)(signature) : _____		Tél. : _____	
Représentant du transporteur (signature) : _____			
N° billet de pesée : _____		Poids mesuré : _____ t.m.	
Heure de réception : _____			
Représentant du destinataire (signature) : _____			



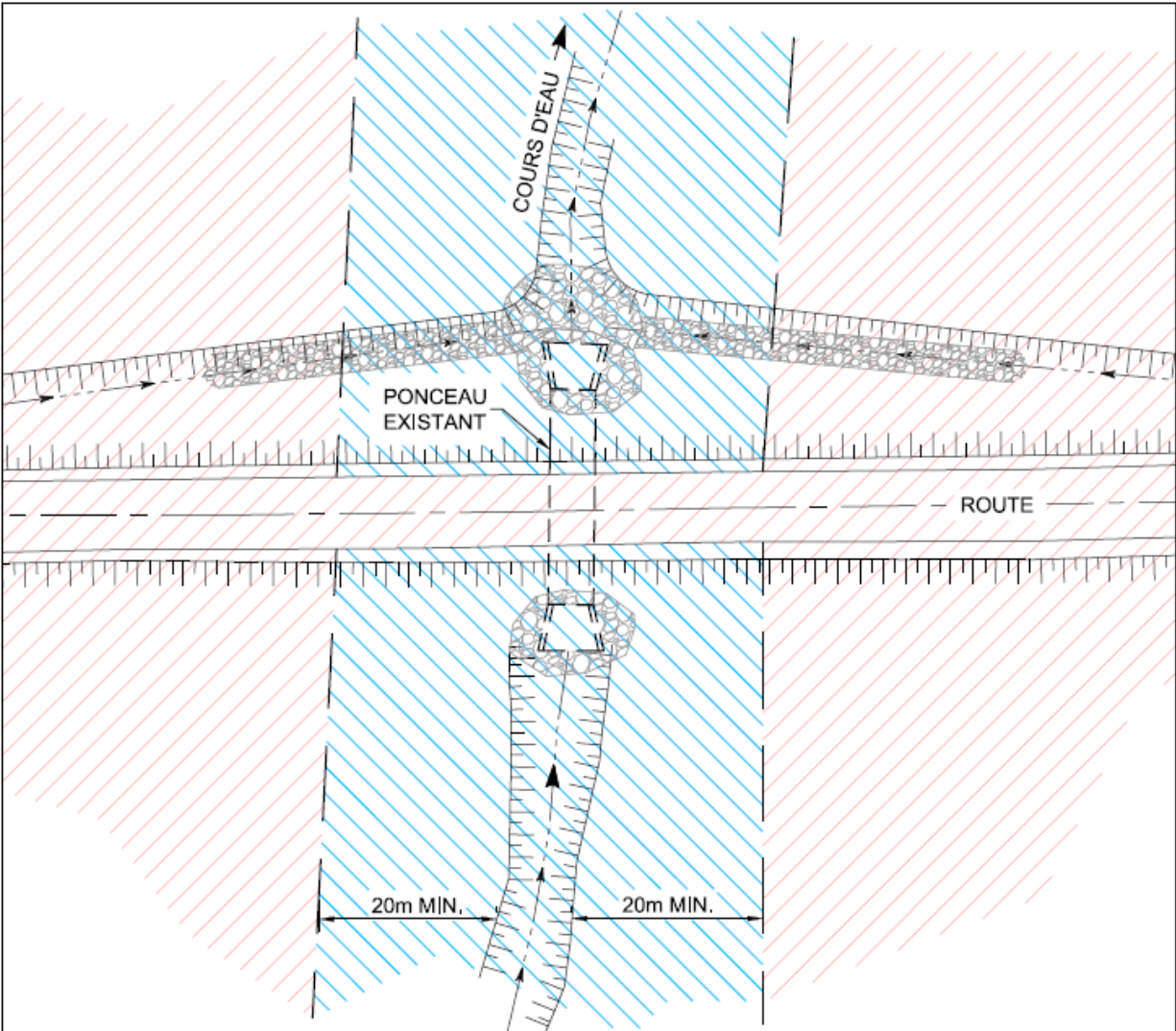
**Annexe 4 : Utilisation de fluides hydrauliques biodégradables près des cours d'eau**  
**Exemples de certifications écologiques relatives aux fluides hydrauliques biodégradables :**

<p>Environmental ChoiceM Program CCD – 069 Industrial Lubricants – Synthetic (sous révision);</p> 	<p>The Blue Angel (Der Blaue Engel) – Rapidly Biodegradable Hydraulic Fluids RAL-UZ 79;</p> 
<p>Good Environmental Choice Australia Standards : Lubricants;</p> 	<p>Commission européenne – Décision 2005/360/CE label écologique pour lubrifiants (sous révision).</p> 


L'entrepreneur doit s'assurer que la fiche technique du fluide hydraulique mentionne son caractère biodégradable.

L'entrepreneur doit faire approuver les fluides hydrauliques biodégradables auprès du Représentant de Parcs Canada avant le début des travaux.

Le détail suivant présente le périmètre de protection à respecter près d'un cours d'eau où les fluides hydrauliques biodégradables doivent obligatoirement être utilisés.



 PELLE HYDRAULIQUE AVEC FLUIDE HYDRAULIQUE BIODÉGRADABLE ET NON TOXIQUE

 PELLE HYDRAULIQUE AVEC TOUS TYPES DE FLUIDE HYDRAULIQUE

NOTES :

1-LES PELLES HYDRAULIQUES TRAVAILLANT À UNE DISTANCE INFÉRIEURE OU ÉGALE À 20 MÈTRES D'UN MILIEU HUMIDE D'UN LAC OU D'UN COURS D'EAU DOIVENT OBLIGATOIREMENT UTILISER UN FLUIDE HYDRAULIQUE BIODÉGRADABLE ET NON TOXIQUE, À L'EXCEPTION DES PELLES HYDRAULIQUES RÉALISANT DES TRAVAUX SUR LA PARTIE PAVÉE DE LA ROUTE.

2-LA MACHINERIE TRAVAILLANT À L'INTÉRIEUR D'UN PONCEAU DOIT OBLIGATOIREMENT UTILISER UN FLUIDE HYDRAULIQUE BIODÉGRADABLE ET NON TOXIQUE.



TITRE :

UTILISATION D'HUILE HYDRAULIQUE BIODÉGRADABLE À PROXIMITÉ D'UN COURS D'EAU

D'OBJET :

Aucune

DATE :

2017-04-18

ÉPIL :

No.19

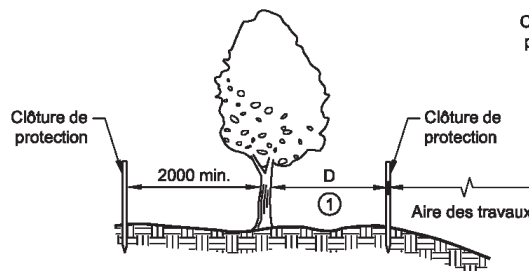




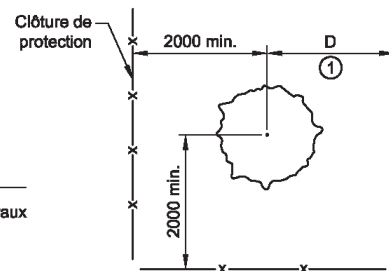
Annexe 5 : Périmètre de protection des arbres en milieu non boisé

NORME

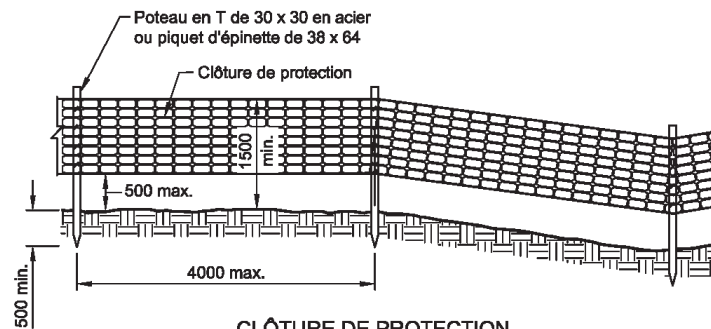
PÉRIMÈTRE DE PROTECTION À CONSERVER EN MILIEU NON BOISÉ



ÉLEVATION



PLAN



CLÔTURE DE PROTECTION

① Valeurs minimales de « D »

Type de travaux	Arbuste ou haie <sup>(1)</sup>	Arbre ou arbuste
Reconstruction ou élargissement	500	1000
Nouvelle construction	2000	2000

1. Arbuste ou haie dont la hauteur est inférieure à 2 m.

Notes :

- la clôture de protection doit être solidement fixée aux poteaux en T ou aux piquets d'épinette;
- les cotes sont en millimètres.

MATÉRIAUX — NORME APPLICABLE

Poteaux en T

Tome VII, norme 6101

Contenu normatif

Source : Tome 4, chapitre 10, Collection Normes – Ouvrages routiers, MTMDÉ, 2017



Annexe 6 : Périmètre de protection des arbres en milieu boisé

Tome <b>IV</b>
Chapitre <b>10</b>
Numéro <b>002</b>
Date <b>2007 06 15</b>

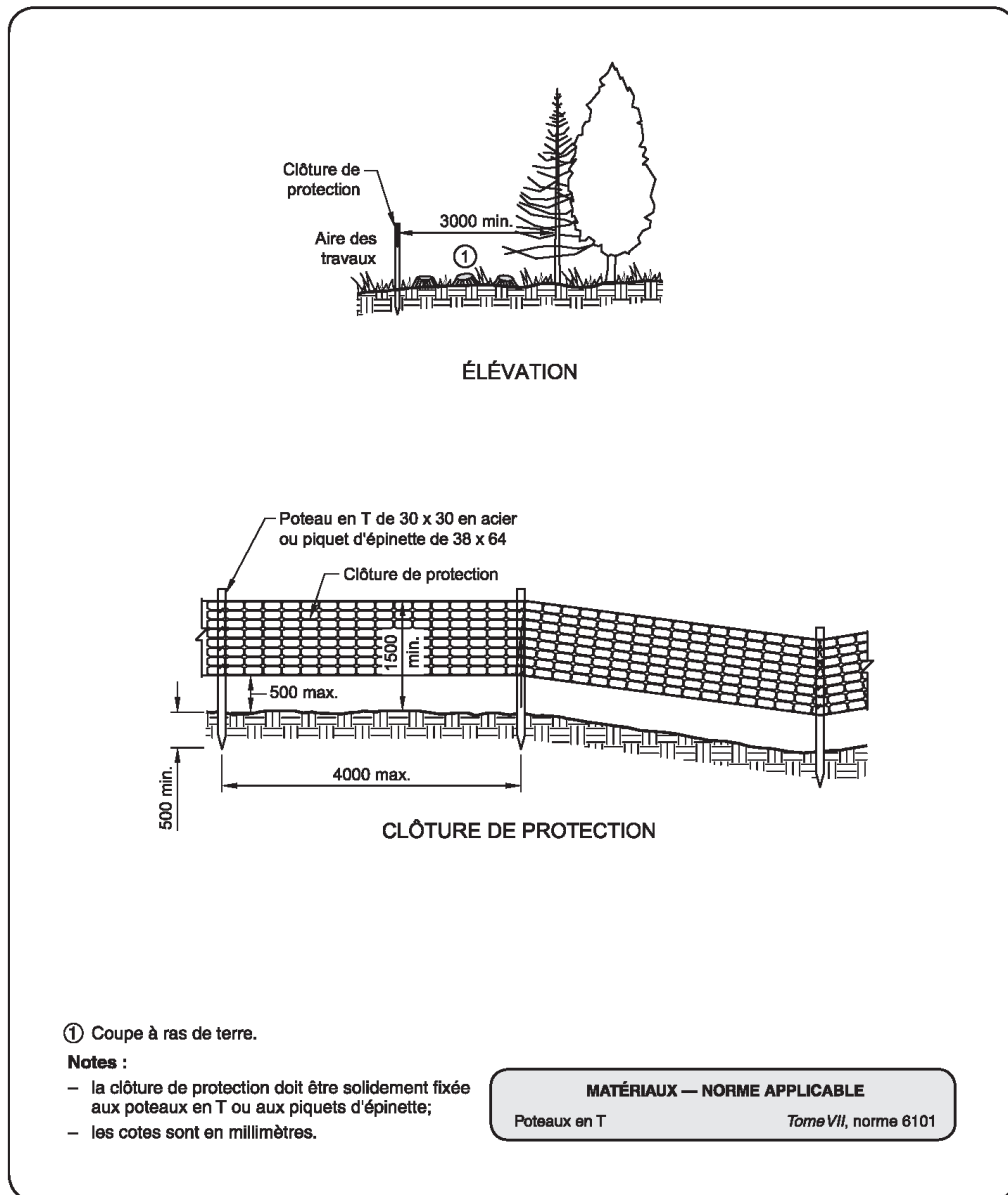
**DESSIN NORMALISÉ**

---

**PÉRIMÈTRE DE PROTECTION  
À CONSERVER EN MILIEU BOISÉ**

**Transports Québec**

**NORME**



Source : Tome 4, chapitre 10, Collection Normes – Ouvrages routiers, MTMDT, 2017



**Annexe 7 : Dégagement des aires de travaux par élagage**

**Transports Québec**



**DESSIN NORMALISÉ**

Tome  
**IV**

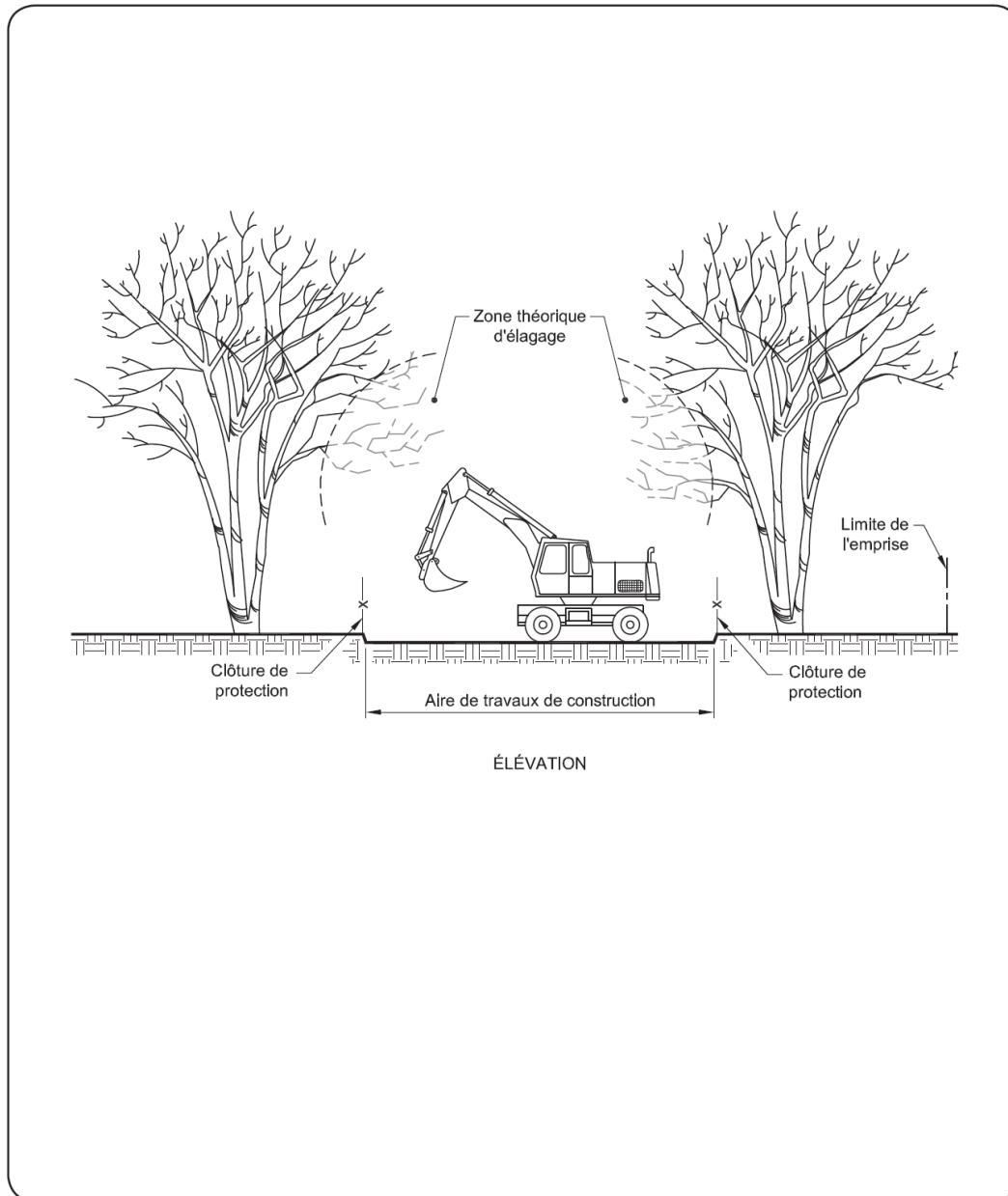
Chapitre  
**10**

Numéro  
**003**

Date  
**2007 06 15**

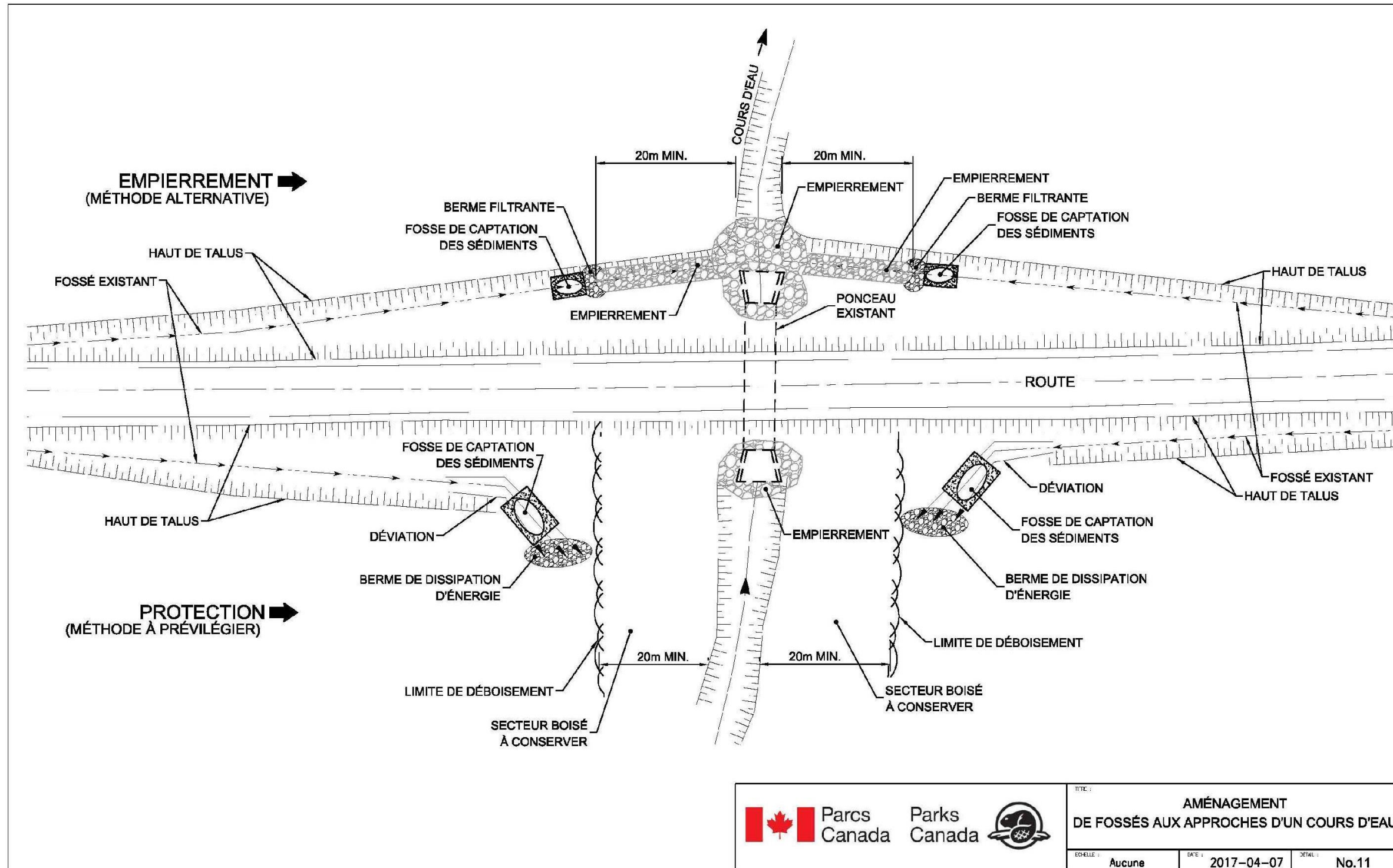
**NORME**

**DÉGAGEMENT DES AIRES DE TRAVAUX PAR ÉLAGAGE**



Source : Tome 4, chapitre 10, Collection Normes – Ouvrages routiers, MTMDT, 2017

Annexe 8 : Aménagement d'un fossé aux approches d'un cours d'eau





## Annexe 9 : Nettoyage de fossés par la méthode du tiers inférieur

Tome <b>VI</b>	
Chapitre <b>3</b>	Norme <b>3101</b>
Page <b>4</b> de <b>4</b>	
Date <b>2017 03 30</b>	

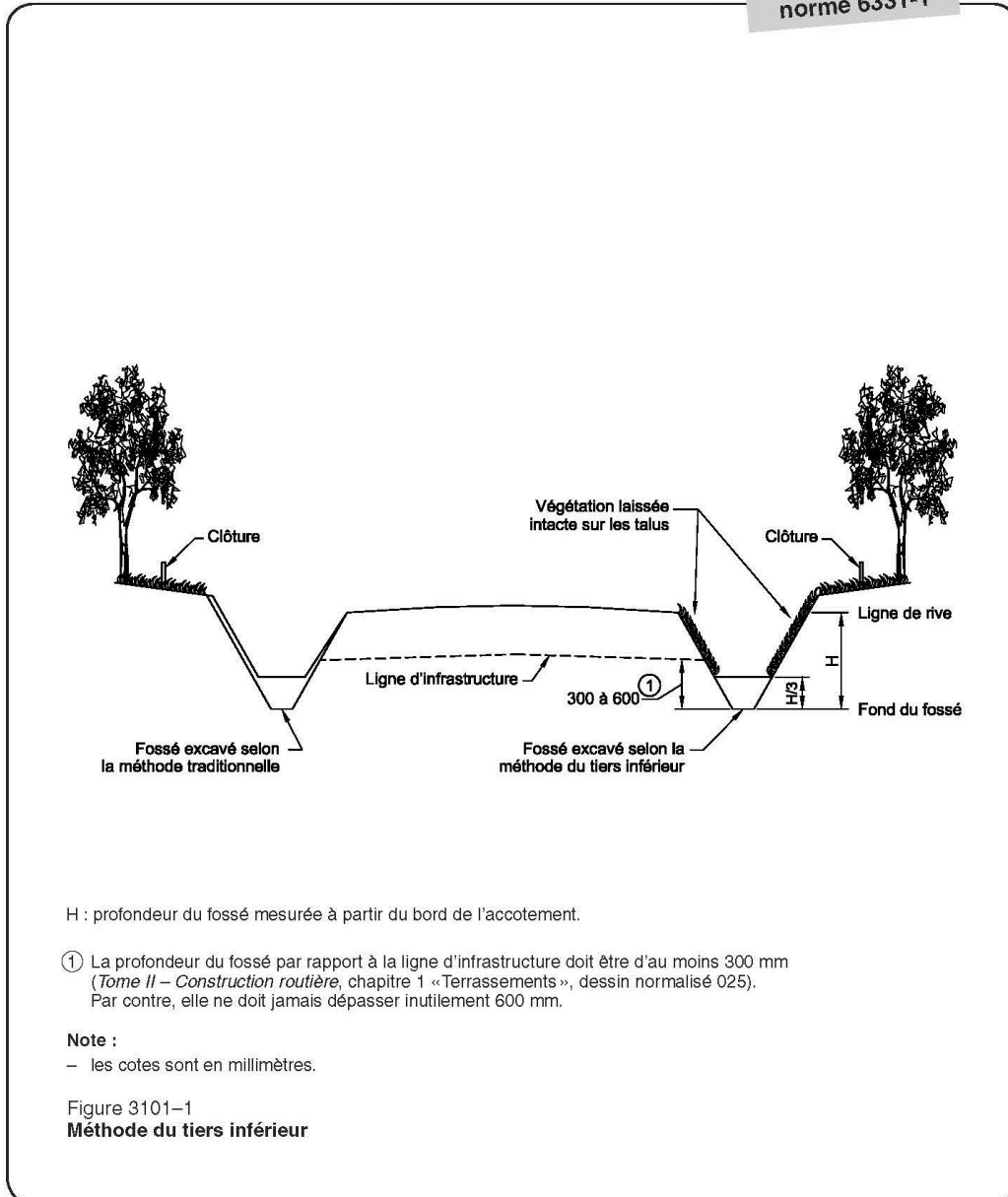
SYSTÈMES DE DRAINAGE	
3.1 Fossés et bassins	
Nettoyage et creusage des fossés latéraux et de décharges	

Transports,  
Mobilité durable  
et Électrification  
des transports

Québec

**NORME**

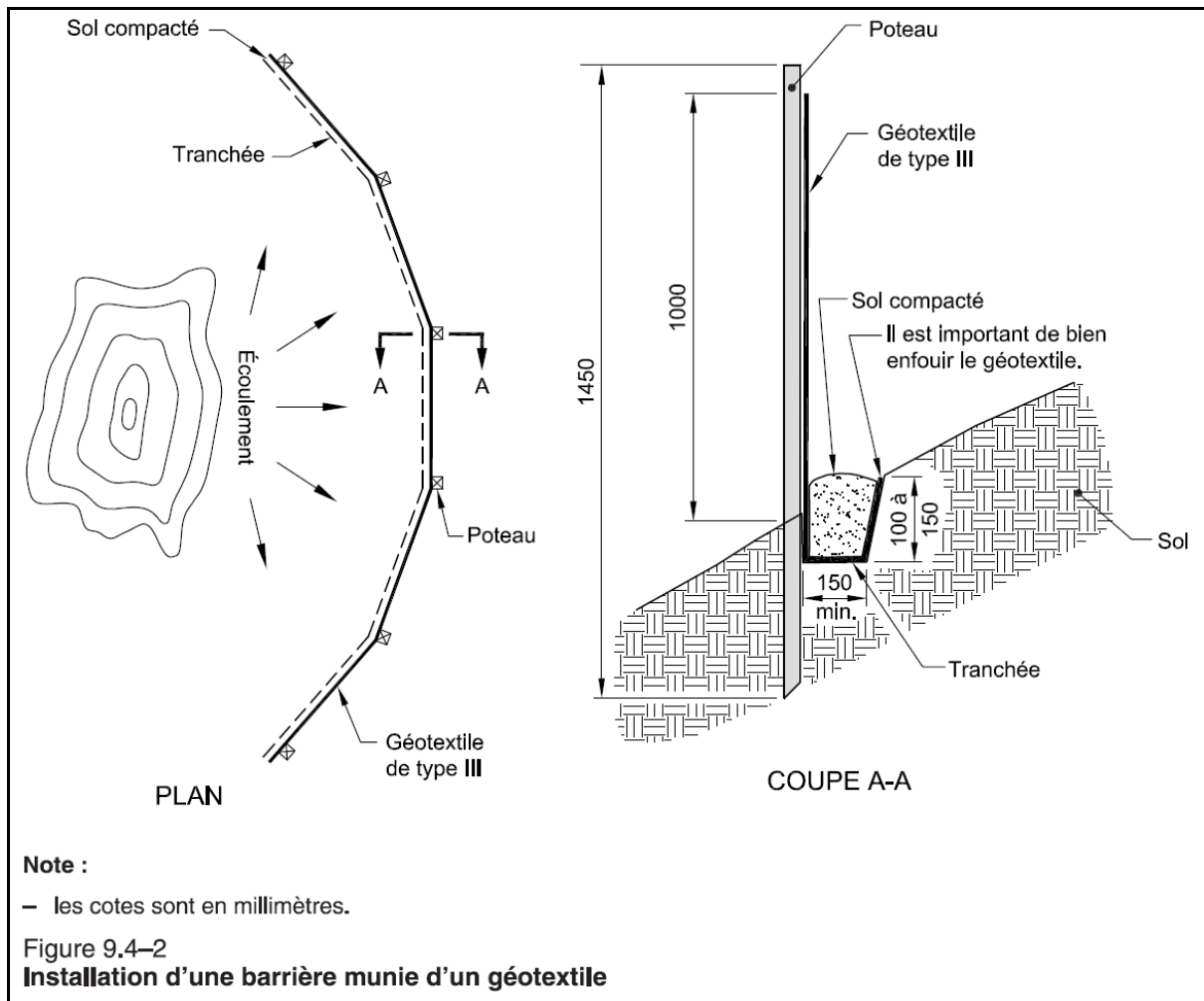
Ancienne  
norme 6331-1



Source : Tome VI, chapitre 3, Collection Normes – Ouvrages routiers, MTMD, 2017



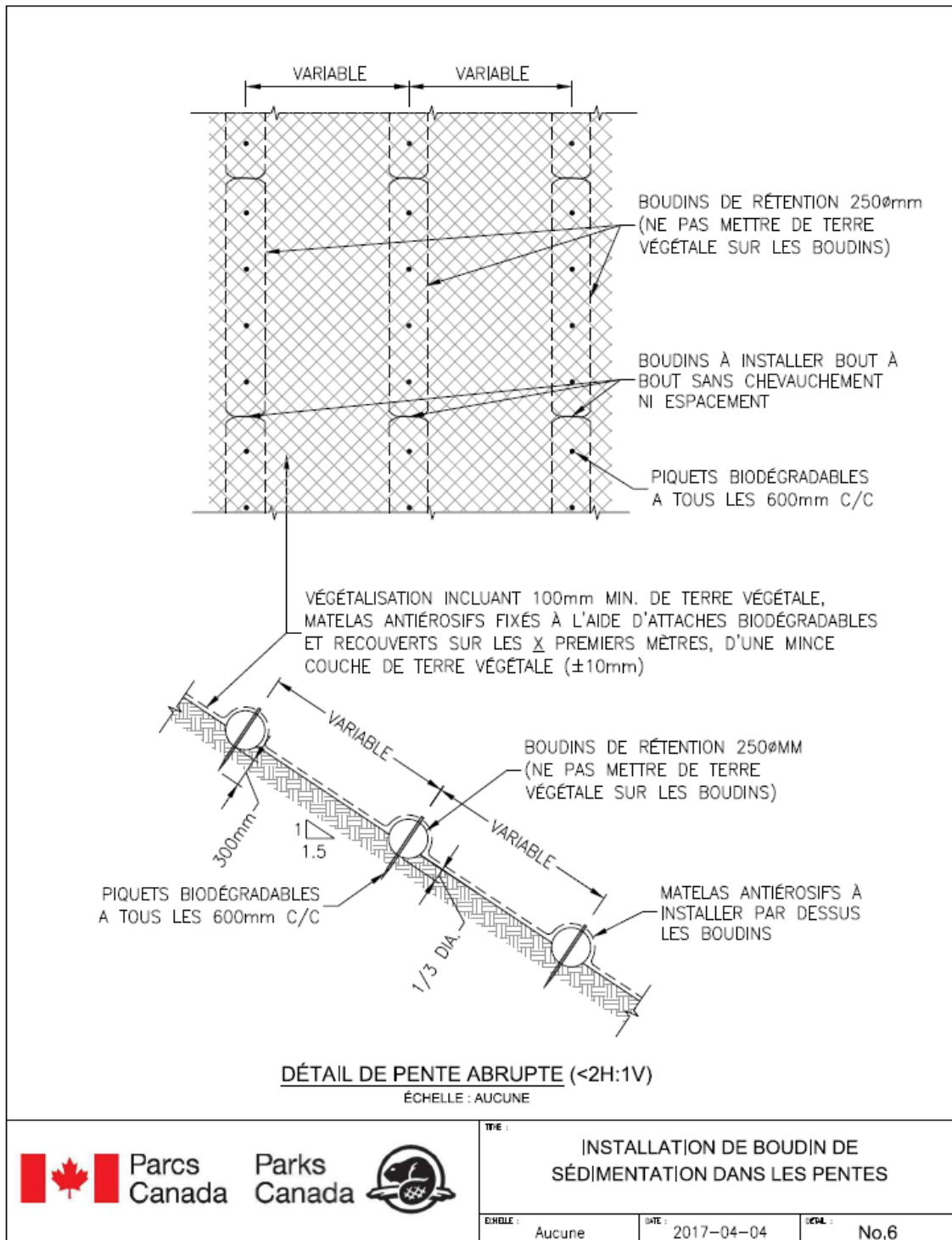
### Annexe 10 : Installation d'une barrière à sédiments



Source : Tome 2, chapitre 9, Collection Normes – Ouvrages routiers, MTMDDET, 2017



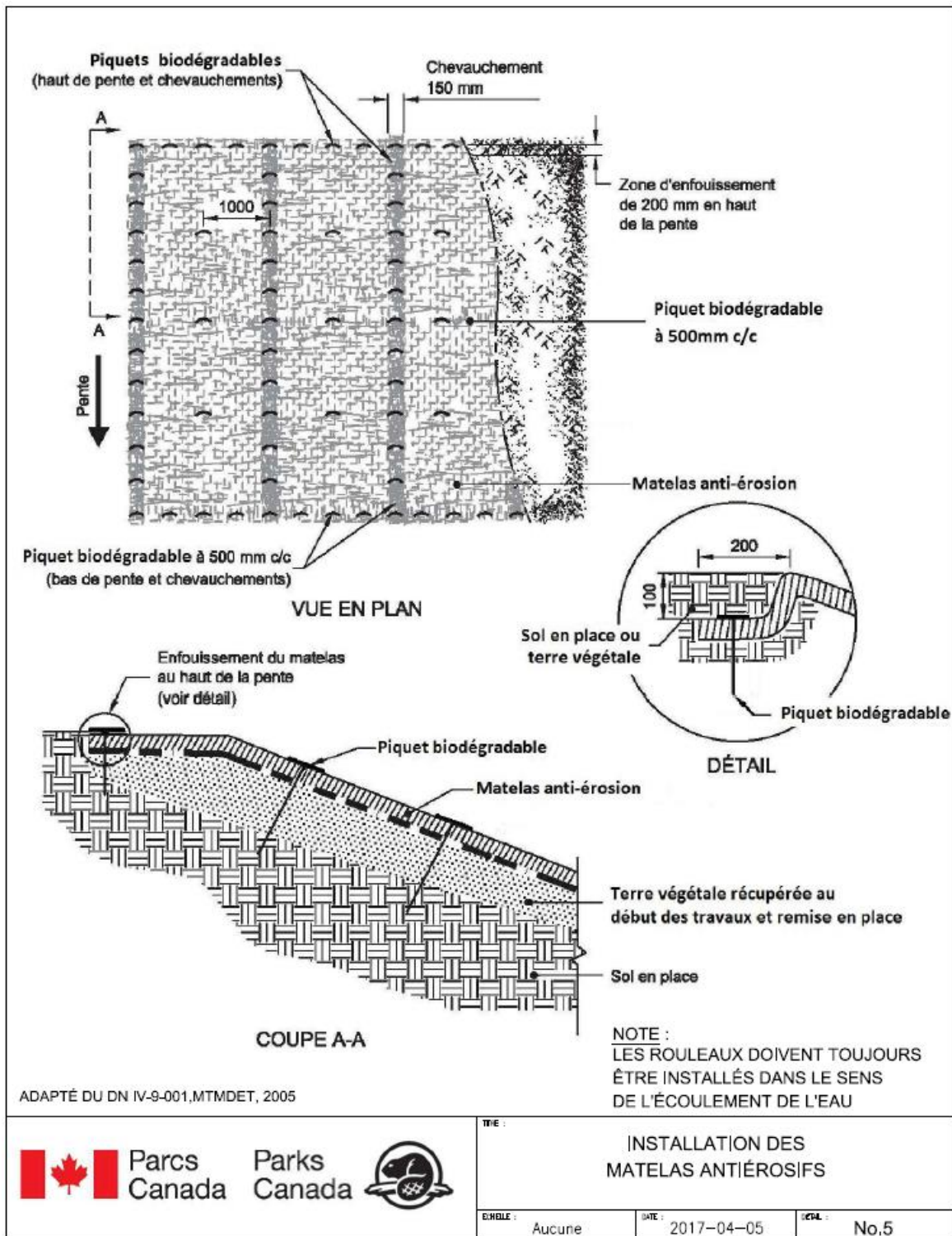
### Annexe 11 : Installation de boudins de sédimentation dans les pentes







### Annexe 12: Installation de matelas antiérosifs



TITRE :

INSTALLATION DES  
MATELAS ANTIÉROSIFS

ÉCHELLE :

Aucune

DATE :

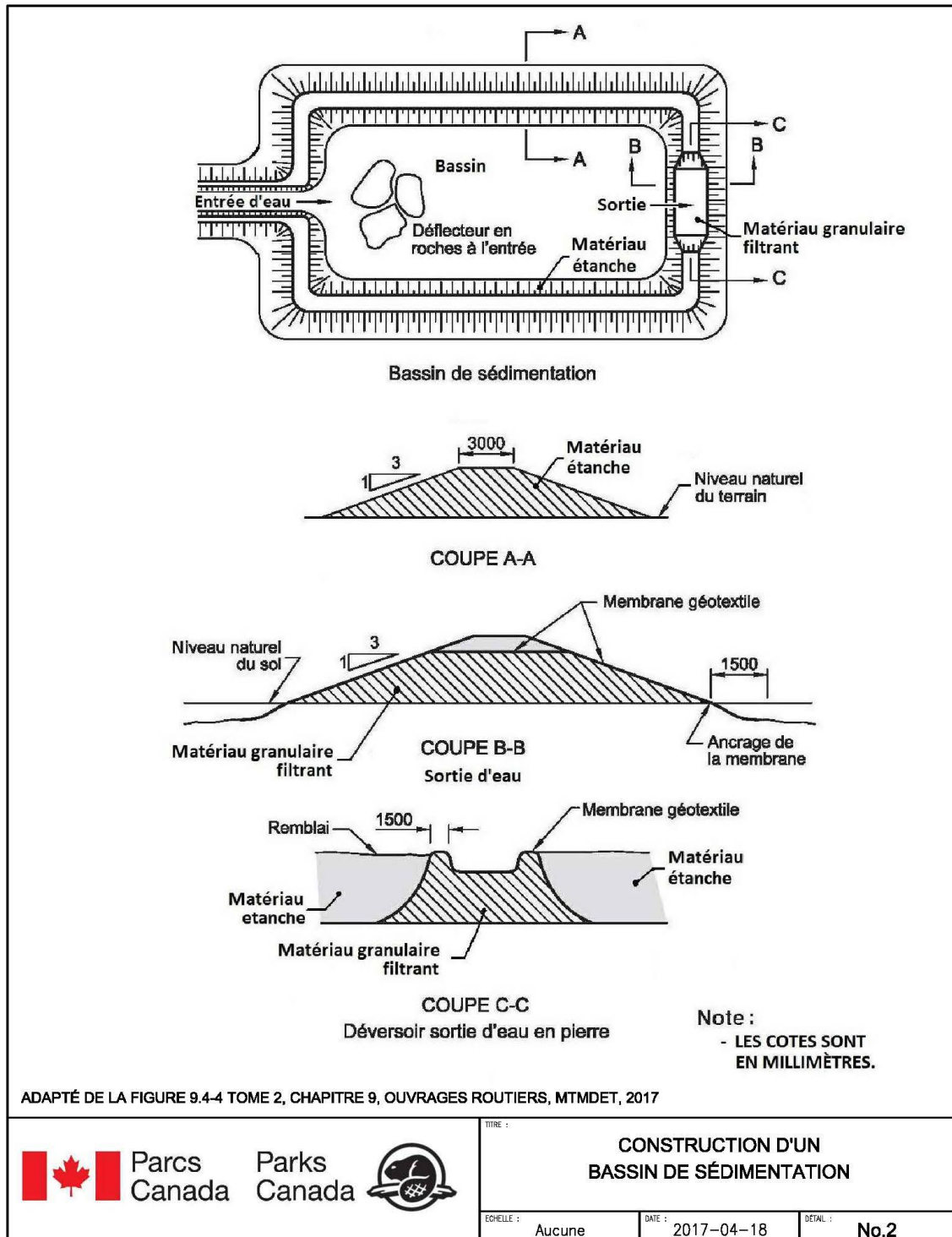
2017-04-05

ÉDIL :

No.5

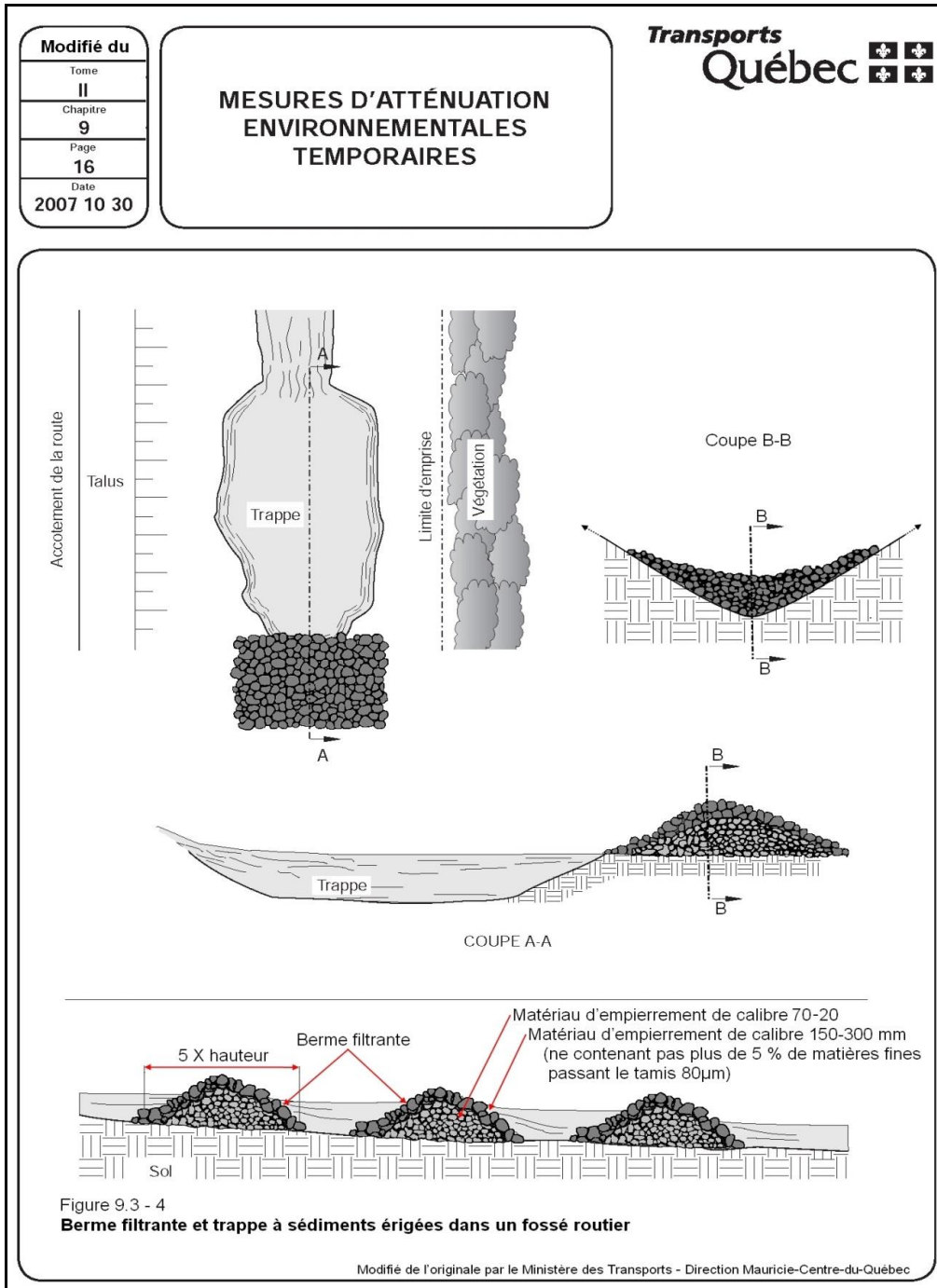


### Annexe 13 : Construction d'un bassin de sédimentation





**Annexe 14 : Berme filtrante et trappe à sédiments érigées dans un fossé routier**




Source : Devis spécial Protection de l'environnement, MTMDET, 2017

*Note : Les matériaux d'empierrement utilisés pour l'aménagement de bermes filtrantes et de trappes à sédiments doivent être constitués de pierres rondes (pierres naturelles).*



## Annexe 15 : Berme de dissipation d'énergie en enrochement

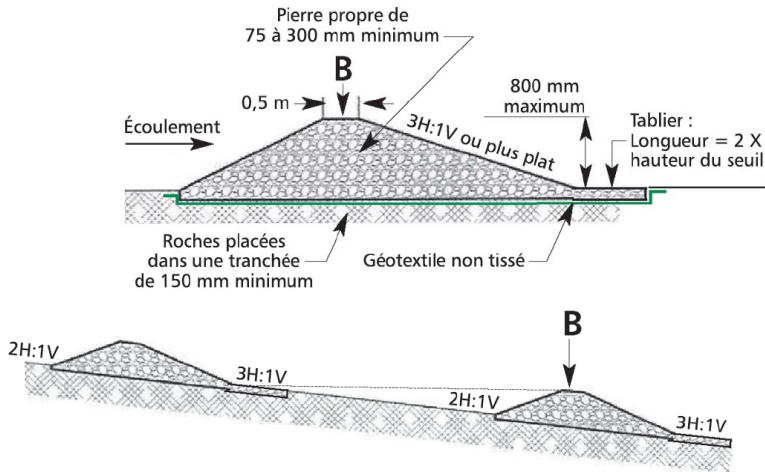
4.3.1 BERME DE DISSIPATION D'ÉNERGIE EN ENROCHEMENT	
<b>Description</b>	Digue ou berme en enrochement.
<b>Fonction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ralentir la vitesse de l'eau afin de réduire son potentiel érosif.</li> <li>▶ Peut également capter une partie des sédiments moyens à grossiers.</li> </ul>
<b>Où l'installer</b>	Dans les fossés et les rigoles.
<b>Efficacité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Très efficace pour réduire la vitesse de l'eau ainsi que son potentiel érosif.</li> <li>▶ Efficacité moyenne pour capter les particules grossières.</li> </ul>
<b>Entretien</b>	Enlever les sédiments lorsque plein à 50%.
<b>Aménagement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Excaver une tranchée d'au moins 0,15 m de profondeur.</li> <li>▶ Déposer l'empierrement sur un géotextile non tissé.</li> <li>▶ Utiliser de la pierre de <del>75 à 300 mm.</del> <b>200 à 300mm</b></li> <li>▶ Dans les pentes &gt; 6%, protéger le côté amont avec de la pierre d'au moins 300-350 mm et donner une forme en plan convexe vers l'amont, ce qui concentre l'eau au déversoir et réduit l'hydraulicité sur les talus du fossé.</li> <li>▶ Pente amont = 2H:1V, pente aval = 3H:1V.</li> <li>▶ Donner une forme concave vers le haut afin de créer un déversoir au centre.</li> <li>▶ Les côtés de la berme doivent être au moins 200 mm plus haut que le dessus du déversoir.</li> <li>▶ Hauteur maximale de la berme : 0,8 m.</li> <li>▶ Pour aire de drainage de 4 ha ou moins et vitesse d'écoulement de 1,5 m/s ou moins.</li> </ul>
<b>Commentaire</b>	Dans les pentes fortes, ne pas hésiter à augmenter la taille des pierres au-delà de 300-350 mm.
	<p><b>Bermes de dissipation d'énergie en enrochement disposées en cascade</b></p>  <p>Source : MTQ</p>

**ATTENTION !  
L'UTILISATION DE PIERRES  
RONDES (NATURELLES)  
EST OBLIGATOIRE**





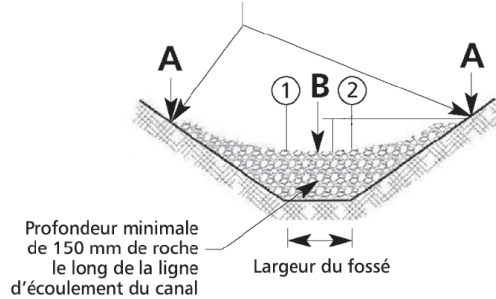
**PROPOSITION D'INSTALLATION**



Vue de côté

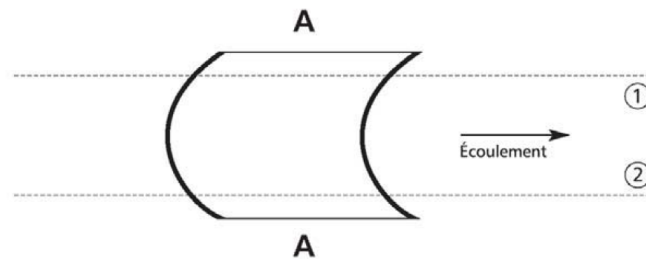
**FORME DE LA BERME CONCAVE VERS LE HAUT**

Les extrémités « A » doivent être supérieures d'au moins 200 mm du point de la ligne d'écoulement « B »



Vue de face

**FORME DE LA BERME CONVEXE VERS L'AMONT**



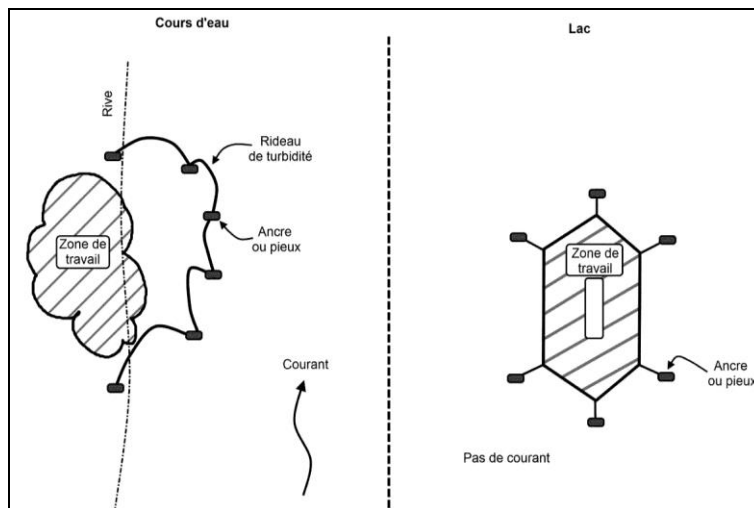
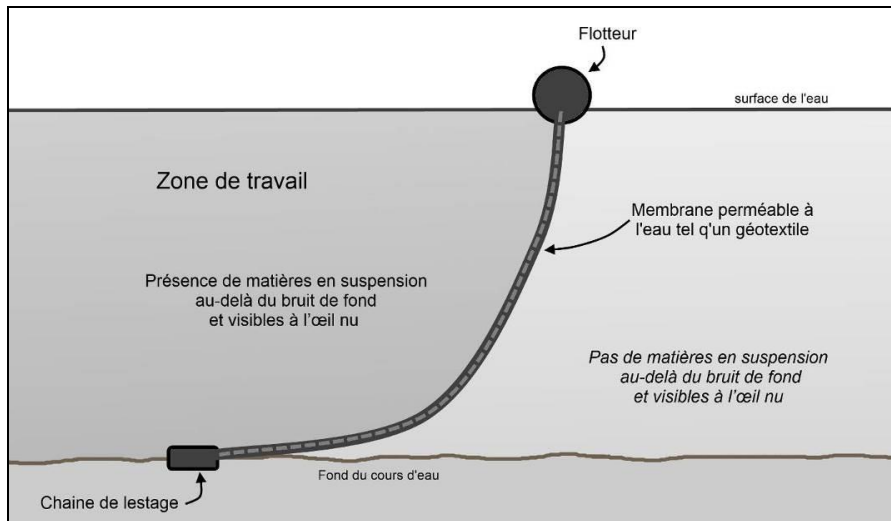
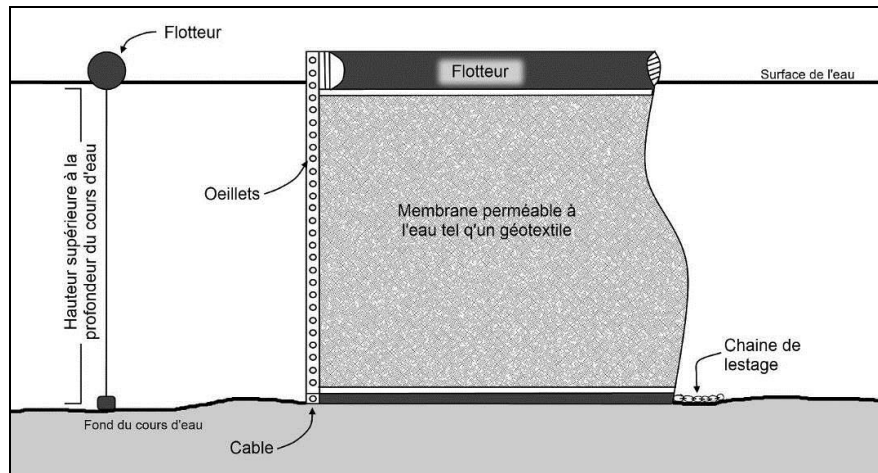
Vue en plan

Adapté de : Ministry Transportation Ontario. *Best Management Practices – Fact Sheet #20, Environmental Guide for Erosion and Sediment Control during Construction of Highway Projects.*

Source : Guide terrain de surveillance environnementale des chantiers routiers, MTMDet, 2014

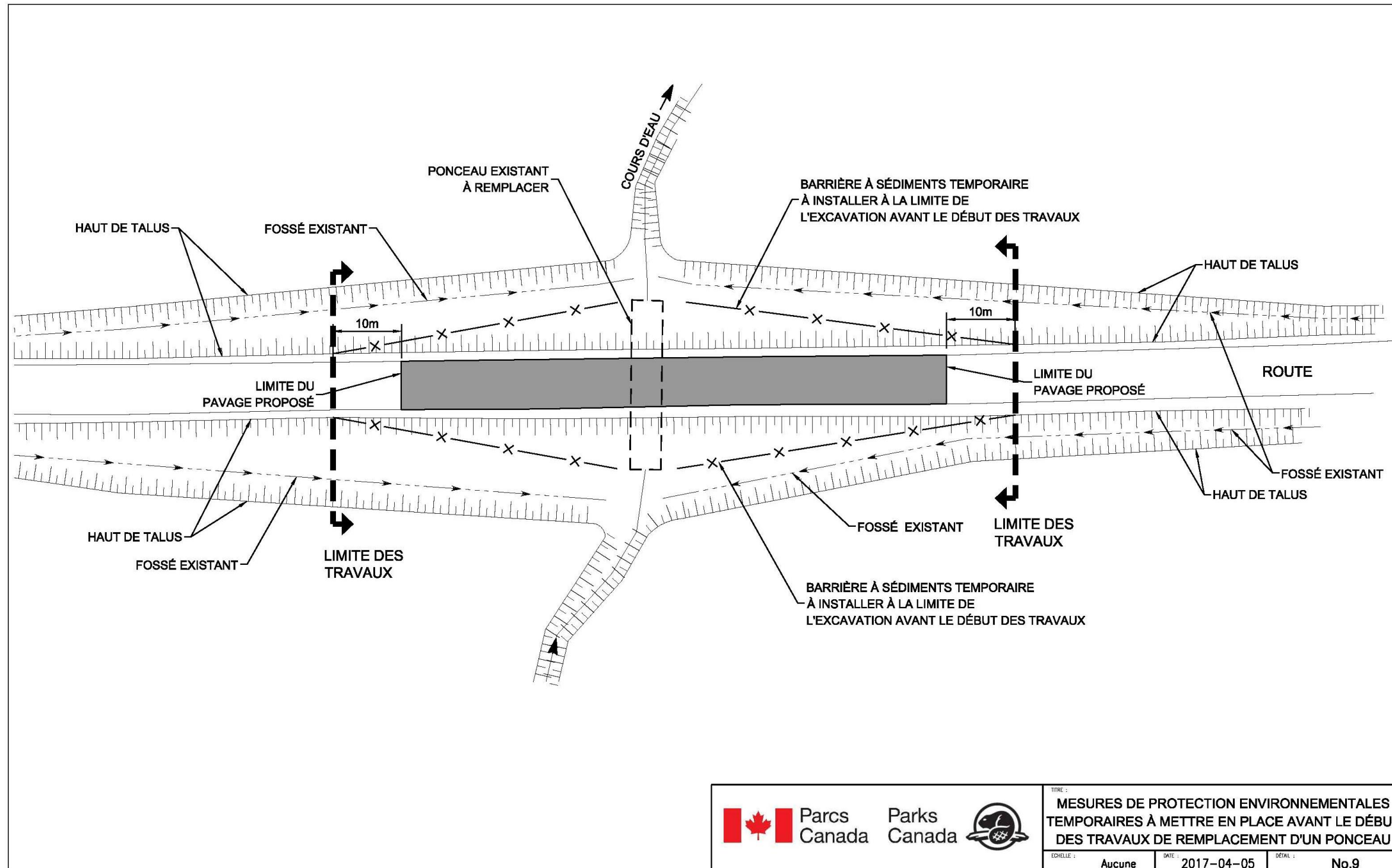


### Annexe 16 : Installation d'un rideau de turbidité



Source : Devis spécial Protection de l'environnement, MTMD, 2017

Annexe 17 : Mesures de protection environnementales temporaires à mettre en place avant le début des travaux



	TITRE : MESURES DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALES TEMPORAIRES À METTRE EN PLACE AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX DE REMPLACEMENT D'UN PONCEAU		
	EDHELLE : Aucune	DATE : 2017-04-05	DÉTAIL : No.9





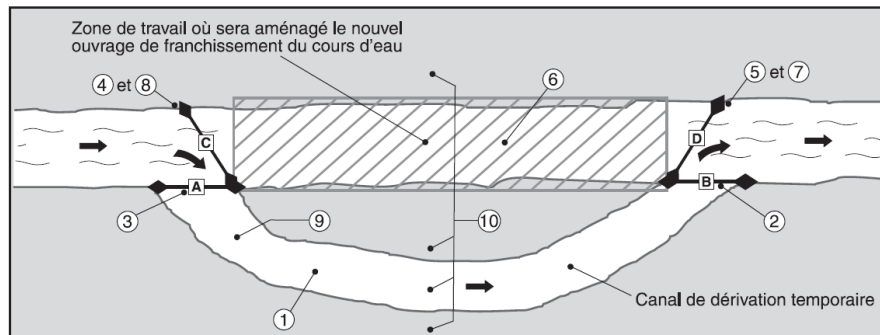
## Annexe 18 : Étapes de réalisation d'une dérivation temporaire de cours d'eau

Tome <b>II</b>
Chapitre <b>9</b>
Page <b>20</b>
Date <b>2014 01 30</b>

### MESURES D'ATTÉNUATION ENVIRONNEMENTALES TEMPORAIRES

Transports,  
Mobilité durable  
et Électrification  
des transports

Québec



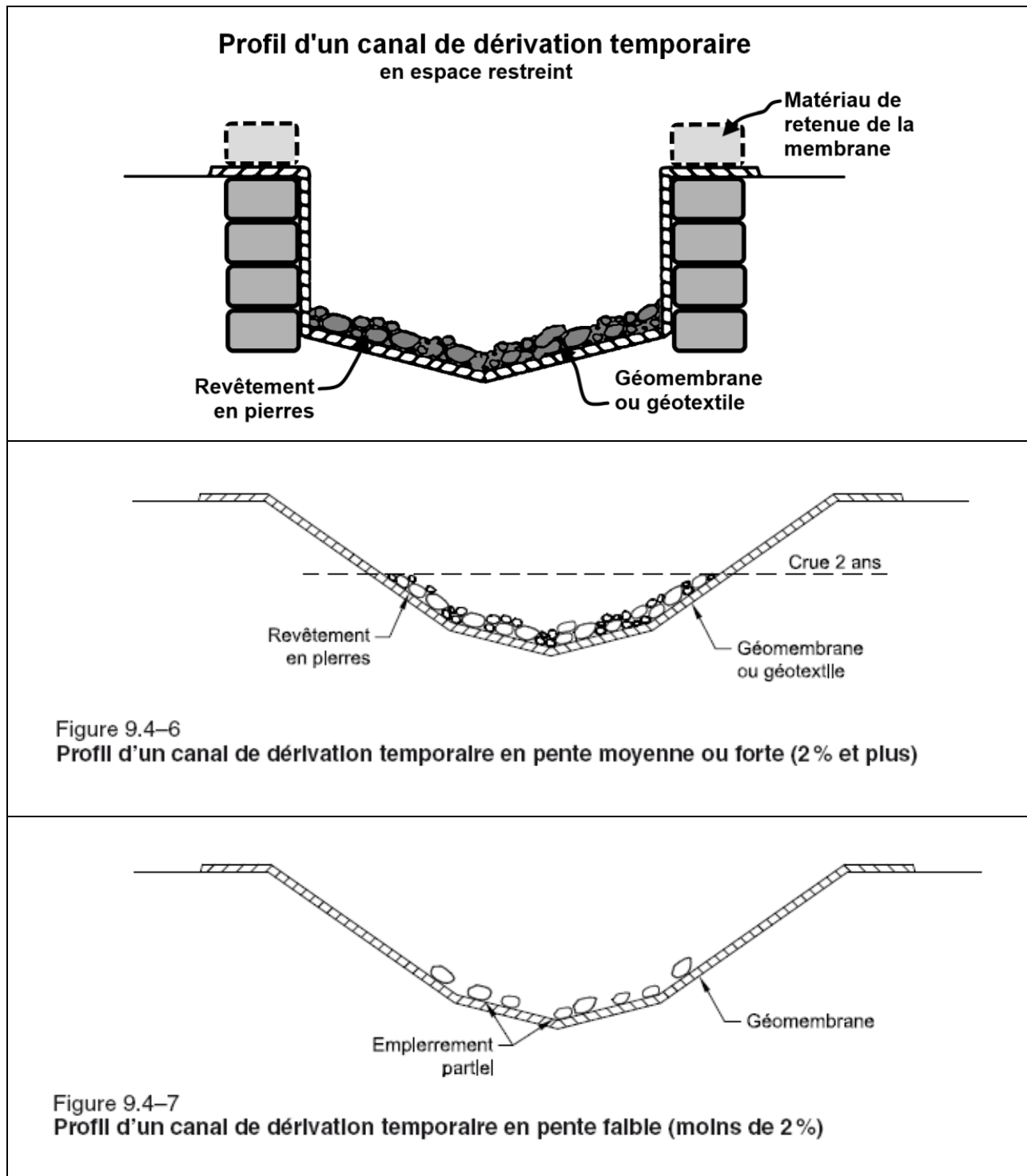
Étape	Explications
1	Creuser le canal de dérivation temporaire du cours d'eau en laissant les deux extrémités « A » et « B » fermées. Couvrir le fond ainsi que les parois du canal d'une géomembrane recouverte d'un empierrement partiel si la pente est faible (moins de 2%) ou d'une géomembrane recouverte d'un empierrement complet jusqu'au niveau de récurrence 2 ans si la pente est moyenne ou forte (2% et plus). Dans ce dernier cas, un géotextile peut remplacer la géomembrane. Les pierres doivent être exemptes de particules de moins de 5 mm de diamètre et d'un calibre pouvant résister aux crues susceptibles de survenir durant la période des travaux. Aussi, des aménagements particuliers peuvent être requis dans le canal s'il doit être opérationnel au moment où la libre circulation du poisson doit être assurée.
2	Enlever la digue qui bloque l'extrémité « B », à l'extrémité aval du canal de dérivation, et aménager la transition avec le cours d'eau comme prescrit à l'étape 1.
3	Enlever la digue qui bloque l'extrémité « A », à l'extrémité amont du canal de dérivation, et aménager la transition avec le cours d'eau comme prescrit à l'étape 1, en prenant soin de bien enfouir la géomembrane (ou le géotextile) dans le lit du cours d'eau.
4	Installer la digue « C » en amont de l'ouvrage à aménager. Positionner la digue « C » à 45° par rapport à l'axe principal du cours d'eau de manière à faciliter la déviation de l'eau vers le canal de dérivation temporaire.
5	Après avoir laissé le lit du cours d'eau naturel se vider ou que la zone de travail s'est asséchée, installer la digue « D ». Positionner la digue « D » à 45° par rapport à l'axe principal du cours d'eau de manière à faciliter la déviation de l'eau lors de son retour vers le cours d'eau. Capturer les poissons éventuellement pris dans les fosses résiduelles de la zone de travail et les relocaliser en aval dans le cours d'eau.
6	Aménager le nouvel ouvrage de franchissement du cours d'eau et stabiliser ses approches par un empierrement.
7	Enlever la digue « D » installée en aval du nouvel ouvrage, et stabiliser le lit et les berges du cours d'eau.
8	Enlever la digue « C » installée en amont du nouvel ouvrage, et stabiliser le lit et les berges du cours d'eau. Remblayer la section originalement couverte par la digue « A » en amont du canal de dérivation temporaire jusqu'à ce que cesse l'infiltration d'eau. Laisser le temps nécessaire à l'eau de s'évacuer du canal de dérivation, capturer les poissons éventuellement pris dans les fosses résiduelles et les relocaliser en aval dans le cours d'eau.
9	Récupérer, au besoin, les pierres, la géomembrane ou le géotextile du canal de dérivation temporaire. Poursuivre le remblaiement du canal vers l'aval.
10	Terminer la stabilisation des approches du nouvel ouvrage et restaurer la couverture végétale partout où cela est nécessaire.

Figure 9.4-5  
Étapes de réalisation d'une dérivation temporaire d'un cours d'eau

Source : Tome 2, chapitre 9, Collection Normes – Ouvrages routiers, MTMD, 2017

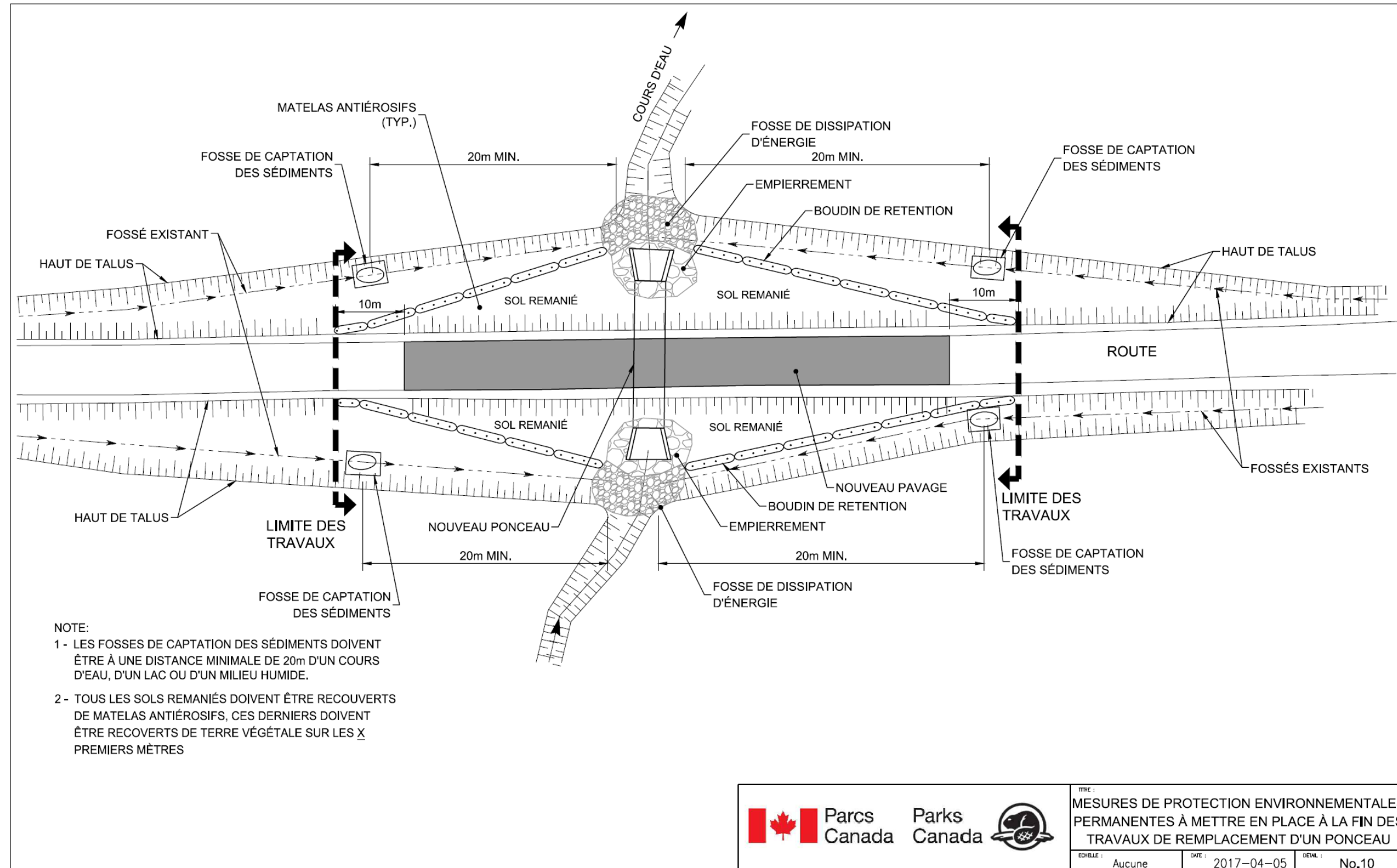


### Annexe 19 : Aménagement du chenal d'écoulement d'un canal de dérivation



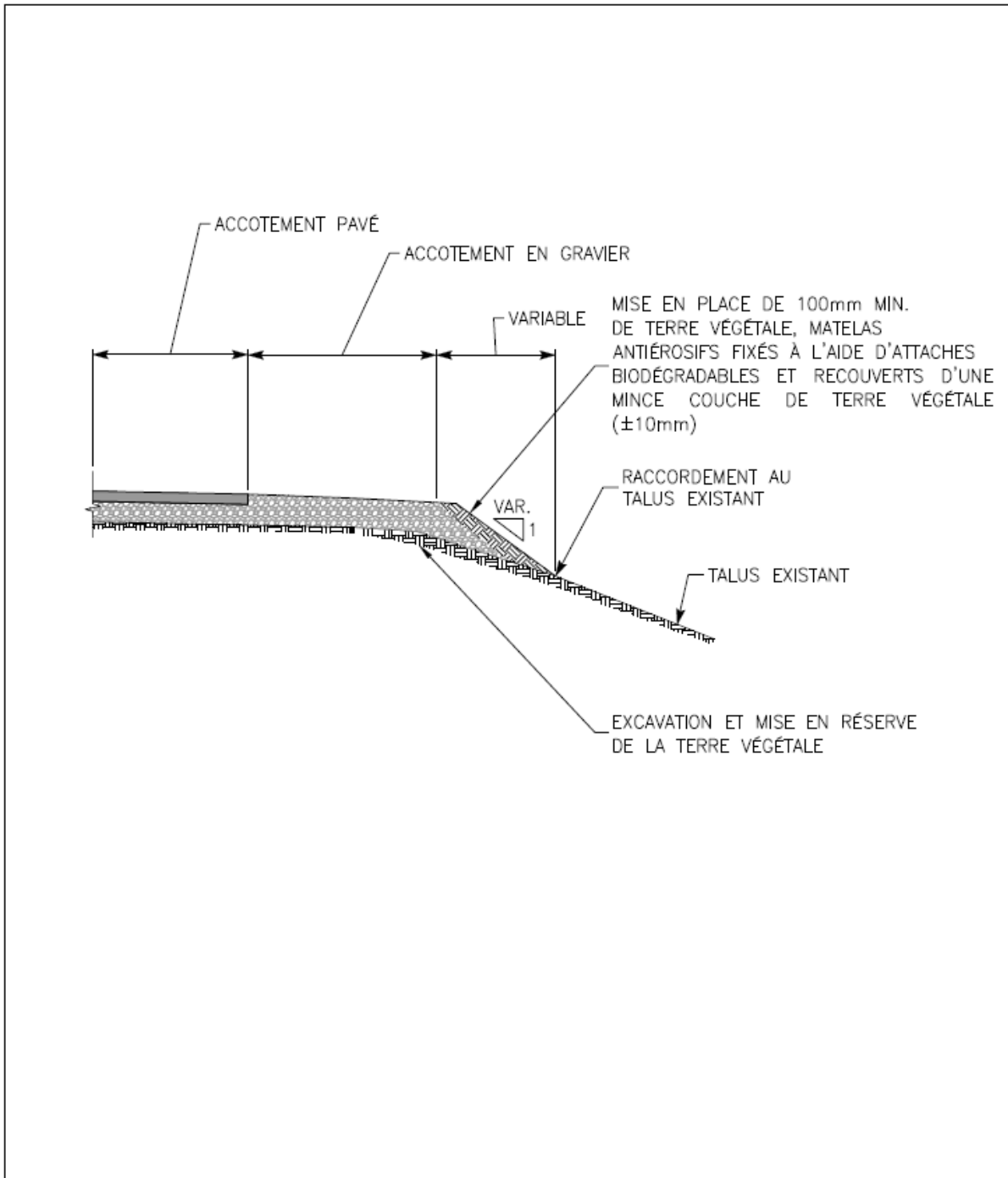
Sources : Tome 2, chapitre 9, Collection Normes – Ouvrages routiers, MTMDET, 2017 et Devis spécial Protection de l'environnement, MTMDET, 2017



Annexe 20 : Mesures de protection environnementales permanentes à mettre en place à la fin des travaux





### Annexe 21 : Stabilisation en bordure des accotements



 Parcs Canada Parks Canada 	TITRE : <b>STABILISATION EN BORDURE DES ACCOTEMENTS</b>		
	ÉCHELLE : Aucune	DATE : 2017-04-04	DÉTAIL : No.8



## **Annexe 22 : Plan d'action pour la protection de l'environnement**

Le plan d'action pour la protection de l'environnement (PAPE) doit répondre aux exigences de l'article « Plan d'action pour la protection de l'environnement » du présent devis.

Le PAPE doit être présenté au Représentant de Parcs Canada avant le début des travaux en respectant le délai mentionné à l'article plan d'action pour la protection de l'environnement.

Tout nouvel élément doit être présenté au Représentant de Parcs Canada pour approbation avant la date projetée des travaux concernés par cet élément en respectant le délai mentionné à l'article plan d'action pour la protection de l'environnement.

Les espaces prévus pour les explications sont à titre indicatif seulement. Ils peuvent être ajustés au besoin.

Des documents tels que des plans, des dessins et des documents officiels doivent être joints au formulaire afin de compléter ou préciser les explications soumises. La case « document(s) joint(s) » doit être cochée pour chacune des sections complétées par un ou plusieurs documents.

L'entrepreneur doit intégrer au PAPE, dans l'ordre, les informations suivantes.



## PLAN D'ACTION POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Numéro de dossier :	
Numéro de projet :	
Entrepreneur :	
Formulaire complété par :	
Date :	
Pièces jointes :	

### 1. COMMUNICATION EN CHANTIER

Nom du responsable :	
Fonction	
Coordonnées :	

Document(s) joint(s)

### 2. RISQUES ENVIRONNEMENTAUX DU CHANTIER

**Dans la liste suivante, identifier les risques environnementaux applicables au présent projet**

- Érosion (berges, talus, sol remanié, etc.)
- Apport de sédiment dans un lac, un cours d'eau ou un milieu humide
- Contamination d'un lac, d'un cours d'eau ou d'un milieu humide (déversement, fuite, débordement, bris d'une structure ou d'un ouvrage, etc.)
- Contamination du sol ou de l'eau souterraine (déversement, fuite, débordement, bris d'une structure ou d'un ouvrage, etc.)
- Modification du drainage d'un milieu humide ou de l'écoulement d'un cours d'eau
- Impact des travaux sur une espèce faunique à protéger (oiseaux, tortues, poissons, mammifères, etc.)
- Dommage aux arbres et arbustes à protéger
- Empiètement temporaire dans un lac, un cours d'eau ou un milieu humide
- Détérioration de la qualité de l'air par les poussières
- Pollution sonore en milieu habité (aires de camping, pique-nique, etc.)
- Propagation de plantes exotiques envahissantes
- Événement météorologique exceptionnel (crues des eaux, pluie abondante, gel, etc.)

*Un risque environnemental est un événement possible qui, s'il se produit, affecte l'environnement et entraîne un impact négatif sur les objectifs du projet, notamment les coûts, les délais, le contenu et la qualité.*



*Les risques environnementaux du chantier peuvent être identifiés en fonction du milieu dans lequel les travaux sont réalisés, des matériaux utilisés, des ouvrages à réaliser, des ressources disponibles, etc.*

*Dans les sections suivantes du PAPE, l'entrepreneur doit présenter les mesures qui seront mises en place afin d'éliminer ou de diminuer les risques environnementaux identifiés.*

### **3. ORGANISATION DU CHANTIER**

#### **3.1. Présenter le calendrier et l'ordonnancement de toutes les activités de protection de l'environnement lors des travaux**

*Dans le calendrier, les activités de protection de l'environnement doivent être associées aux étapes des travaux de chantier correspondantes. Si une activité de protection de l'environnement comprend plusieurs phases (ex. aménagement, démantèlement, mise en eau, nettoyage, etc.), elles doivent toutes être indiquées dans le calendrier.*

Document(s) joint(s)

#### **3.2. Indiquer, sur un plan, les périmètres de protection où le couvert végétal doit être conservé de manière permanente ou temporaire jusqu'à la réalisation des travaux de terrassement**

*Le couvert végétal comprend entre autres les arbres, les arbustes, les plantes terrestres et le gazon.*

*Sur le plan, il doit être possible de distinguer les périmètres de protection permanents des périmètres de protection temporaires.*

*Les exigences concernant les périmètres de protection sont présentes à l'article « Périmètre de protection » du présent devis, le cas échéant.*

Document(s) joint(s)

#### **3.3. Fournir les plans d'aménagement et de localisation des installations de chantier, des sites divers, des chemins d'accès et des chemins de déviation temporaires ainsi que les méthodes et ouvrages de protection de l'environnement relatifs à ces installations**

*Sont visés dans cette section : les locaux de chantier et leurs dépendances, les stationnements, les sites d'entretiens et d'entreposages de la machinerie, les sites d'entreposage des matériaux, les sites de concassage et de conditionnement du béton, les sites de nettoyage des bétonnières, les sites d'entreposage des rebuts, les chemins d'accès et les chemins de déviation temporaires ainsi que tout autre site nécessaire aux travaux.*

*Les plans doivent notamment inclure les dimensions, la superficie utilisée, le volume de matériaux projetés, la localisation des lacs, des cours d'eau et des milieux humides, les zones de terrassement, les bâtiments, les arbres isolés et toute autre information jugée pertinente.*





*Les méthodes et les ouvrages de protection de l'environnement relatifs aux installations, aux sites et aux chemins concernent notamment, la gestion des eaux de ces sites, la stabilisation des talus et la protection des lacs et des cours d'eau à proximité.*

Document(s) joint(s)

#### **4. PLAN DE CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET DES SÉDIMENTS**

##### **4.1. Indiquer, sur un plan, les zones du chantier ayant un potentiel d'érosion et les classer selon leur degré de risque d'érosion (faible, moyen, élevé)**

*L'érosion est un mécanisme de transformation du relief d'un site par des agents d'érosion naturels tels que l'eau, le vent, la gravité ou la température. Certaines caractéristiques d'un site comme les pentes fortes, les sols limoneux ou riches en sable fin et les sites dénudés de végétation peuvent augmenter le potentiel d'érosion. Les sites ayant un potentiel d'érosion peuvent donc être identifiés et classés en fonction de ces caractéristiques et des agents d'érosion pouvant se manifester.*

*Le plan doit montrer les zones selon leur degré de risque d'érosion (faible, moyen ou élevé).*

Document(s) joint(s)

##### **4.2. Indiquer, sur un plan, les zones du site des travaux à stabiliser sans délai et décrire la ou les méthodes utilisées**

*Les zones à stabiliser sans délai correspondent aux surfaces de sol mises à nu durant les travaux (zones déboisées, zones de terrassement, talus de déblai ou de remblai, sols remaniés, etc.) ou aux matériaux non consolidés mis en réserve.*

*La description des méthodes de stabilisation utilisées doit comprendre leur nature, leurs dimensions et les matériaux utilisés.*

*Les détails concernant le choix des mesures et ouvrages de stabilisation sont présents à l'article « Contrôle de l'érosion et des sédiments » du présent devis.*

Document(s) joint(s)

##### **4.3. Fournir un protocole de surveillance météo**

*Sans s'y limiter, le protocole doit contenir :*

- *Un aperçu des caractéristiques météorologiques du site des travaux et les risques environnementaux (inondation, augmentation rapide du débit d'un cours d'eau, gel précoce ou tardif, vents violents, etc.) y étant associés.*
- *La méthode de collecte des données météorologiques durant les travaux (où les données sont-elles recueillies et répertoriées, à quelle fréquence, etc.).*



- *Le nom du responsable de l'application du protocole.*

Document(s) joint(s)

**4.4. Décrire les méthodes et les ouvrages de contrôle de l'érosion et des sédiments qui seront installés sur le chantier et fournir les plans de localisation de ceux-ci**

*Les méthodes et ouvrages de contrôle de l'érosion et des sédiments requis sur le chantier, incluant les sites hors emprise, doivent être décrits dans la présente section (barrières à sédiments, méthodes et ouvrages de stabilisation des talus, bermes et trappes à sédiment, bassins de sédimentation, rideaux de turbidité, etc.).*

*La description doit notamment comprendre leur nature, leurs dimensions, leur capacité, les matériaux utilisés et leur fréquence d'entretien, le cas échéant.*

*Les détails concernant le choix des mesures et ouvrages de contrôle de l'érosion et des sédiments sont présents à l'article « Contrôle de l'érosion et des sédiments » du présent devis.*

Document(s) joint(s)

**4.5. Fournir la description, les plans d'aménagements et de localisation ainsi que la séquence d'aménagement et de démantèlement des ouvrages provisoires prévus dans le littoral ou la rive d'un lac ou d'un cours d'eau ou dans un milieu humide. Ces plans doivent être signés par un ingénieur si le Représentant de Parcs Canada le requiert. Décrire et indiquer sur un plan les mesures de protection de l'environnement associées à ces ouvrages provisoires**

*Sont visés dans cette section : les batardeaux, les canaux de dérivation, les quais, les jetées, les ponts et les ponceaux temporaires et tout autre ouvrage provisoire prévu dans le littoral ou la rive d'un lac ou d'un cours d'eau.*

*La description et les plans doivent notamment inclure le type d'ouvrage provisoire, les dimensions et les matériaux utilisés.*

*La description de la séquence d'aménagement et de démantèlement de chacun des ouvrages provisoires doit inclure les étapes de construction de l'ouvrage, de mise en eau, d'installation des mesures de protection de l'environnement, de pompage de l'eau, de nettoyage de l'ouvrage, de démantèlement de l'ouvrage, etc.*

*Les exigences concernant les ouvrages provisoires sont présentes à l'article « Ouvrages provisoires aménagés dans les lacs et les cours d'eau » du présent devis, le cas échéant.*

Document(s) joint(s)

**4.6. Fournir l'avis écrit d'un ingénieur civil spécialisé en hydraulique /// le plan de pompage /// autres requis pour l'interruption temporaire du cours d'eau**



Joindre l'avis écrit d'un ingénieur civil spécialisé en hydraulique au présent formulaire.

Document(s) joint(s)

Le plan de pompage doit notamment inclure la capacité du système de pompage, la durée du pompage ainsi qu'une description des installations (pompe, zone de rejet de l'eau, mesures de protection du poisson, protection contre l'érosion, etc.).

Document(s) joint(s)

Autres

Les exigences concernant l'interruption temporaire du cours d'eau sont présentes à l'article « Interruption temporaire du cours d'eau » du présent devis, le cas échéant.

Document(s) joint(s)

**4.7. Fournir la méthode et la séquence de démolition complète ou partielle des structures ou des ouvrages permanents qui se situent dans ou à proximité d'un lac, d'un cours d'eau ou d'un milieu humide, incluant la description du dispositif de récupération des débris de démolition**

Si un plan de démolition ou une procédure écrite de démolition partielle a été réalisé en vertu des articles « Démolition complète » et « Démolition partielle », au chapitre « Ouvrage d'art » du CCDG pour la structure visée par la présente section, ce plan ou cette procédure peut être joint au présent formulaire.

Toutes les mesures de protection de l'environnement nécessaires durant la démolition (disposition de récupération des débris de démolition, méthodes et ouvrages de contrôle de l'érosion et des sédiments, etc.) doivent être clairement identifiées.

Les exigences environnementales concernant la démolition complète ou partielle d'un pont ou d'un ponceau sont présentes à l'article « Démolition d'un pont ou d'un ponceau » du présent devis, le cas échéant.

Document(s) joint(s)

**4.8. Fournir la description, un plan d'aménagement et un plan de localisation des passages à gué, des ponts temporaires et des ponceaux temporaires prévus pour les travaux et décrire les mesures de protection de l'environnement proposées**



*La description des traverses temporaires de cours d'eau doit inclure la séquence d'installation et de démantèlement ainsi que les détails de leur aménagement (matériaux, dimensions, mesures de protection des cours d'eau et des berges, signalisation, etc.).*

Document(s) joint(s)

#### **4.9. Fournir la description et la séquence de reconstitution d'un cours d'eau**

*Pour chaque section de cours d'eau à reconstituer, indiquer le type de matériaux utilisés, les dimensions de la section du cours d'eau, les étapes de reconstitution, les mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments et, le cas échéant, les aménagements particuliers pour le libre passage du poisson.*

*Les exigences concernant la reconstitution d'un cours d'eau sont présentes à l'article « Restauration du lit ou des rives d'un lac ou d'un cours d'eau » du présent devis.*

Document(s) joint(s)

#### **4.10. Indiquer, sur un plan, les fossés qui doivent être détournés vers des zones de végétation ou empierrés**

*Pour les fossés détournés vers des zones de végétation, indiquer la distance entre l'exutoire du fossé et le lac ou le cours d'eau le plus près. Pour les fossés empierrés, indiquer le calibre de l'empierrement utilisé et la longueur de la section empierrée.*

*Les exigences concernant les fossés sont présents à l'article « Nettoyage de fossés » du présent devis, le cas échéant.*

Document(s) joint(s)

#### **4.11. Fournir la description des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments mis en place préalablement à la suspension des travaux pour l'hiver, aux périodes de restriction ou aux congés annuels et un plan de localisation de ces mesures**

*La description doit inclure le type de mesures utilisées, leurs dimensions, leur capacité, les matériaux utilisés et leur fréquence d'entretien, le cas échéant.*

*Indiquer la durée de chacun des arrêts des travaux.*

Document(s) joint(s)



## 5. PLAN D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE

### 5.1. Identifier les urgences environnementales potentielles associées au présent projet, particulièrement pour les milieux sensibles

*Une urgence environnementale est toute situation qui menace, altère ou est sur le point de détériorer la qualité de l'eau, de l'air, du sol ou de l'environnement dans lequel évolue l'être humain et qui nécessite une intervention immédiate.*

*Le déversement de produits pétroliers ou d'autres matières dangereuses ainsi que l'inondation de l'aire des travaux, si applicable, doivent obligatoirement être traités.*

Document(s) joint(s)

### 5.2. Décrire les mesures préventives afférentes à chacune des urgences environnementales identifiées

*Pour chaque risque environnemental identifié au point précédent, décrire les mesures de préventions ou d'atténuations à mettre en place pour diminuer la probabilité que se produise l'événement dommageable pour l'environnement. Les mesures préventives peuvent être, par exemple, la mise en place de mesures de protection de l'environnement ou d'ouvrages provisoires supplémentaires, des changements dans le calendrier de réalisation des travaux, des changements de dimensionnement ou d'emplacement des ouvrages provisoires, etc.*

Document(s) joint(s)

### 5.3. Énumérer les différentes interventions à réaliser pour chacune des urgences identifiées

*Pour chacun des risques environnementaux identifiés précédemment, dresser la liste des interventions à réaliser si l'événement se produisait et des procédures à suivre pour chacune de ces interventions. Au besoin, fournir un schéma de la procédure à suivre.*

*L'information à transmettre comprend notamment les coordonnées des personnes responsables et la description des rôles et responsabilités de chacune d'elles, la procédure de communication, l'équipement disponible, les plans ou cartes des trajets à privilégier, etc.*

*Les exigences concernant les actions à prendre en cas de déversement sont présentes à l'article « Déversement accidentel de produits pétroliers ou d'autres matières dangereuses liquides » du présent devis, le cas échéant.*

Document(s) joint(s)





**5.4. Fournir la procédure de rétablissement à suivre à la suite d'une urgence environnementale**

*Pour chacun des risques environnementaux identifiés précédemment, fournir une procédure préliminaire de rétablissement du site et de tout élément de l'environnement qui pourrait être endommagé par l'événement. La procédure doit inclure les activités destinées à restaurer le milieu environnant à un état jugé sécuritaire et acceptable par le surveillant.*

Document(s) joint(s)

**5.5. Indiquer le lieu où le plan d'urgence environnementale sera affiché durant toute la période des travaux pour que ce dernier puisse être vu par tous les employés**

Document(s) joint(s)

**6. QUALITÉ DE L'AIR**

**6.1. Décrire les méthodes de travail et les mesures prévues pour protéger la qualité de l'air en milieu habité**

*Indiquer les interventions à réaliser lorsque les seuils de quantité de poussière dans l'air inscrits au CCDG sont atteints et préciser les produits utilisés.*

*Les exigences concernant les abat-poussières sont présentes à l'article « Contrôle de la poussière » du présent devis, le cas échéant.*

Document(s) joint(s)

**7. PRODUITS PÉTROLIERS**

**7.1. Fournir les preuves d'utilisation du fluide hydraulique biodégradable requis dans la machinerie**

*Les preuves à fournir sont notamment :*

- *Le numéro de série de l'équipement visé ;*
- *La date de la conversion de l'équipement visé ;*
- *Le nom et le numéro du fluide hydraulique biodégradable ;*
- *La preuve d'achat du fluide hydraulique biodégradable.*

Document(s) joint(s)



## 7.2. Indiquer, sur un plan, les estacades flottantes

*Les exigences concernant les estacades flottantes sont présentes à l'article « Estacade flottante » du présent devis, le cas échéant.*

Document(s) joint(s)

## 8. MATIÈRES DANGEREUSES RÉSIDUELLES (MISES AUX REBUTS)

### 8.1. Fournir une liste des matières dangereuses résiduelles qui seront générées et mises aux rebuts

*La liste des matières dangereuses résiduelles doit contenir une estimation de la quantité de chacune des matières et le nom et l'adresse de l'entreprise autorisée où elle sera acheminée pour la gestion finale.*

*Exemples de matières dangereuses résiduelles : les restes de peinture, d'enduit et de décapant, les huiles usées, le carburant, la peinture décapée contenant du plomb, les matières ou objets dont la surface est contaminée par une matière dangereuse, etc.*

Document(s) joint(s)

### 8.2. Fournir la description et un plan de localisation du site d'entreposage temporaire des matières dangereuses résiduelles ainsi que des mesures de protection de l'environnement associées à ce site

*La description du site d'entreposage doit notamment inclure ses dimensions, sa capacité et les distances qui le séparent des cours d'eau, des lacs et des milieux humides.*

*Les exigences concernant les matières dangereuses résiduelles sont présentes à l'article « Entreposage temporaire de produits dangereux » du présent devis, le cas échéant.*

Document(s) joint(s)

## 9. GESTION DE SOLS CONTAMINÉS EXCAVÉS

### 9.1. Pour chaque plage de contamination des sols excavés (A-B, B-C, C-RESC et >RESC)

#### 9.1.1. Fournir la description et un plan de localisation du site d'entreposage temporaire des sols contaminés ainsi que des mesures de protection de l'environnement associées

*La description du site d'entreposage temporaire doit notamment inclure ses dimensions, sa capacité et les distances qui le séparent des cours d'eau, des lacs et des milieux humides. La durée de l'entreposage doit également être spécifiée.*





*Les exigences concernant l'entreposage temporaire des sols contaminés sont présentes à l'article « Gestion des sols contaminés suite à un déversement accidentel causé par l'entrepreneur » du présent devis, le cas échéant.*

Document(s) joint(s)

**9.1.2. Si gérés hors site, fournir une estimation de la quantité et le nom et l'adresse du lieu où ils seront acheminés**

*L'estimation de la quantité doit être en m<sup>3</sup> ou en tonne.*

Document(s) joint(s)

**9.2. Si conformes au critère d'usage (≤C) et qu'il est prévu de les réutiliser dans l'emprise, fournir une estimation de la quantité et un plan de localisation des zones où les sols seront utilisés comme matériaux de remblayage**

*L'estimation de la quantité doit être en m<sup>3</sup> ou en tonne.*

Document(s) joint(s)

**10. GESTION DE L'EAU SOUTERRAINE CONTAMINÉE POMPÉE POUR L'ASSÈCHEMENT D'EXCAVATION**

**10.1. Décrire le mode d'entreposage de l'eau**

*La description doit notamment inclure le type de citerne utilisé et sa capacité. L'emplacement du réservoir et la durée de l'entreposage doivent également être spécifiés.*

Document(s) joint(s)

**10.2. Fournir les options de gestion prévues de l'eau selon le niveau de contamination. Si gérée hors site, fournir le nom et l'adresse du lieu où l'eau sera acheminée**

*Pour chaque option de gestion (traitement sur place, gestion hors site, etc.), fournir le nom et l'adresse du lieu où l'eau sera acheminée et de l'entreprise chargée de son traitement.*

Document(s) joint(s)



**11. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES**

**11.1. Fournir toute information complémentaire pertinente**

Document(s) joint(s)

**12. SIGNATURE**

**12.1. Signature de l'entrepreneur**

L'entrepreneur est responsable de la conception, de la mise en œuvre, de l'efficacité et du suivi des mesures figurant dans le présent Plan d'action pour la protection de l'environnement et dans les documents joints à celui-ci.

Signature de l'entrepreneur : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Source : Devis spécial Protection de l'environnement, MTMDET, 2017