

ANNEXE G

Devis spécial «Protection de l'environnement» du MTQ

N° projet : 20-3671-8927
 N° contrat : 3671-03-0903

DEVIS SPÉCIAL

N° document: 113

Unité administrative

DIRECTION DU SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN-CHIBOUGAMAU

Plans et devis d'ingénierie

SERVICE DES INVENTAIRES ET DU PLAN

Objet des travaux

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Terrassement, structure de chaussée, pose de glissières de sécurité,
 enrobé bitumineux et construction d'un pont

Localisation

Route	Tr.	Sect.	Municipalité	C.E.P.	MRC.	Longueur
175	03	081	TNS lac Jacques-Cartier	Chauveau	La Côte-de-Beaupré	8,6 km

rivière Pikauba, km 148,3 au km 156,9 de la route 175

Identification technique

Plan	Direction	C.S.
CH-20-3671-8927 PO-03-11585	3600	3671

TABLE DES MATIÈRES

1. GÉNÉRALITÉS 3

2. OBLIGATIONS RÉGLEMENTAIRES DE L'ENTREPRENEUR..... 3

3. PLAN D'ACTION POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT 3

4. PÉNALITÉS..... 4

5. PROPRETÉ DU CHANTIER..... 4

6. DÉBOISEMENT DANS LA BANDE RIVERAINE..... 4

7. PÉRIODE D'INTERVENTION DANS L'HABITAT DU POISSON 4

8. MATÉRIAUX DE REBUT 4

9. INSTALLATIONS DE CHANTIER, SITES DIVERS ET CHEMINS D'ACCÈS..... 5

10. ENTRETIEN ET CIRCULATION DE LA MACHINERIE..... 5

11. DÉVERSEMENT ACCIDENTEL DE PRODUITS PÉTROLIERS 6

12. OUVRAGES TEMPORAIRES DANS UN COURS D'EAU OU DANS UN LAC..... 7

13. CIRCULATION DES EAUX..... 7

14. DÉRIVATION TEMPORAIRE D'UN COURS D'EAU 7

15. PONCEAU ABANDONNÉ..... 8

16. INSTALLATION D'UN PONCEAU 8

17. STABILISATION DES EXTRÉMITÉS D'UN PONCEAU..... 8

18. FOSSÉS ET BANDES RIVERAINES 8

 18.1 Fosse de captation..... 9

 18.2 Fossé de décharge 9

19. CONTRÔLE DE L'ÉROSION SUR LE CHANTIER 9

20. BASSIN DE SÉDIMENTATION..... 10

21. BERME FILTRANTE ET TRAPPE À SÉDIMENTS 10

22. FILTRE EN BALLOTS DE PAILLE 11

23. BARRIÈRE GÉOTEXTILE 11

24. RESTAURATION DES SITES TEMPORAIRES UTILISÉS À L'EXTÉRIEUR DE L'EMPRISE 11

25. MODE DE PAIEMENT 12

DESSINS

ENV-101 Dérivation temporaire d'un cours d'eau..... 13

ENV-105 Fosse de captation 14

ENV-110 Stabilisation de ponceaux..... 15

ENV-111 Stabilisation de ponceaux..... 16

ENV-112 Fossés près de cours d'eau 17

ENV-114 Protection des bandes riveraines 18

ENV-115 Habitat du poisson..... 19

II-9-16 Filtre en ballots de paille..... 20

II-9-17 Barrière géotextile 21

II-9-19 Berme filtrante et trappe à sédiments 22

II-9-20 Bassin de sédimentation 23

1. GÉNÉRALITÉS

En plus des stipulations du CCDG et plus particulièrement de celles des articles 6.9 (Protection de la propriété et réparation des dommages), 7.11 (Nettoyage et remise en état des lieux), 10.4 (Protection de l'environnement et des plans d'eau), 11.2.1 (Travaux sur les terres forestières du domaine public) et 11.2.2 (Prévention des incendies de forêts), les exigences du présent devis font partie du contrat.

2. OBLIGATIONS RÉGLEMENTAIRES DE L'ENTREPRENEUR

Le ministère des Transports détient les autorisations environnementales pour les activités prévues dans les limites des emprises routières et du contrat. Cependant, pour toutes activités et travaux envisagés hors de ces limites qui sont assujettis à un ou à des règlements relevant d'un organisme public, il revient à l'entrepreneur d'obtenir auprès de ces organismes les certificats d'autorisation et permis nécessaires pour réaliser lesdits travaux. Il en est de même pour toute activité projetée sur une propriété privée nécessitant l'accord du propriétaire foncier. L'entrepreneur doit fournir une copie de ces documents au surveillant sur demande. De plus, l'entrepreneur doit inclure les frais inhérents à l'obtention de ces certificats d'autorisation et permis dans ses prix unitaires.

Toutes les clauses environnementales du présent contrat s'appliquent également à tout aménagement temporaire réalisé dans les limites du contrat ou sur tout site ou chemin nécessaire à l'extérieur desdites limites (aire de chantier, aire de rebut, chemin de déviation, chemin d'accès, etc.).

3. PLAN D'ACTION POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Tel que stipulé aux articles 6.6.3 et 10.4.3.5 du CCDG, l'entrepreneur doit présenter au MTQ le plan d'action qu'il entend appliquer notamment pour éviter l'apport de sédiments dans les cours d'eau ou dans les lacs avoisinants causé par les matériaux susceptibles d'être érodés et transportés sur le chantier.

Aucune autorisation de débiter les travaux (incluant le déboisement) n'est délivrée avant que l'entrepreneur présente et fasse approuver par le MTQ son plan d'action pour la protection de l'environnement. Ce plan d'action doit être présenté sous forme de croquis à l'aide des plans de construction de format réduit montrant la localisation et la nature des méthodes de contrôle de l'érosion proposées. Le plan doit aussi contenir une description des moyens à prendre pour éviter tout dommage à l'environnement notamment :

- identification du responsable en environnement (organigramme de communication du chantier);
- ordonnancement des travaux;
- indication des sites nécessitant la délimitation physique (clôture, ruban, etc.) des bandes riveraines où le tapis végétal doit être conservé le plus longtemps possible avant la réalisation des terrassements tel que montré au dessin ENV-114;
- 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;
- prévision des zones à engazonner sans délai et à recouvrir avec des matelas de fibre de bois ou de paille;
- planification pour la suspension des travaux durant l'hiver;

- plans d'ouvrages provisoires;
- utilisation d'équipements particuliers;
- 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 lors d'événement jugé dommageable à l'environnement ou susceptible de causer un dommage.

4. PÉNALITÉS

Le non-respect de l'une ou l'autre des clauses du présent devis est passible d'une retenue permanente au montant de 1 000 \$ applicable à titre de pénalité pour chacune des infractions, et ce, sur simple constatation des faits par le surveillant ou par l'un de ses représentants. Il en est de même pour le non-respect des articles du CCDG relatifs à la protection de l'environnement.

Toute infraction non corrigée la journée suivante est de nouveau passible d'une retenue du même montant. Il en est de même pour chacune des journées suivantes soit jusqu'à ce que l'anomalie soit corrigée.

5. PROPRETÉ DU CHANTIER

Le chantier doit être libre en tout temps de déchets, qu'il s'agisse de contenants vides de toutes sortes ou autres à moins qu'ils ne soient disposés dans un récipient étanche destiné à cette fin.

De plus, conformément à l'article 20 de la Loi sur la qualité de l'environnement, il est interdit de jeter des débris de toutes sortes dans un cours d'eau ou dans un lac et dans l'environnement.

6. DÉBOISEMENT DANS LA BANDE RIVERAINE

Lors des travaux de déboisement dans la bande riveraine des cours d'eau et des lacs, l'entrepreneur doit respecter les prescriptions du devis 110 et du dessin ENV-114 ci-joint.

7. PÉRIODE D'INTERVENTION DANS L'HABITAT DU POISSON

Afin de protéger la période de migration de l'omble de fontaine, les travaux dans la rivière Pikauba sont interdits pendant la période comprise entre le 1^{er} septembre et le 31 octobre.

8. MATÉRIAUX DE REBUT

En plus des exigences de l'article 11.4.7.1.1 du CCDG (invisibilité, etc.), l'entrepreneur doit disposer des matériaux naturels de rebut conformément à la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables ainsi qu'à la Loi sur les forêts (domaine de l'État). De plus, il est interdit de disposer de tout matériau naturel de rebut dans les milieux humides tels étang, marais, marécage et tourbière. La bande riveraine des cours d'eau et des lacs peut varier de 10 à 30 mètres selon la réglementation qui s'applique.

De façon à préserver la ressource non renouvelable que constituent les sources de matériaux granulaires, l'entrepreneur devra démontrer par sondages que l'aire de rebut projetée n'aliénera pas des substances minérales de surface (sable ou gravier) exploitables des points de vue qualitatif, quantitatif et réglementaire.

Tel que stipulé à l'article 11.4.7.2.1 du CCDG, les matériaux de rebut provenant de la démolition d'ouvrages existants tels les morceaux de revêtement bitumineux concassé ou de béton de ciment concassé, qui ne peuvent être recyclés à l'intérieur des limites du projet, doivent être disposés sur des sites autorisés par le ministère de l'Environnement conformément au Règlement sur les déchets solides ou à la note d'instruction no 93-14 dudit Ministère.

Les matériaux de revêtements bitumineux ou de béton de ciment utilisés dans les remblais doivent être fragmentés en des dimensions n'excédant pas 300 mm. En cas de présence de métal d'armature, celui-ci ne doit pas excéder de chacun des morceaux. Le remblai doit être complètement recouvert d'une couche d'au moins 300 mm de sol compactable tel que stipulé à l'article 11.6.1.5 du CCDG.

La disposition des déchets classés dangereux est assujettie au Règlement sur les matières dangereuses tel que stipulé à l'article 11.4.7.3.1 du CCDG.

9. INSTALLATIONS DE CHANTIER, SITES DIVERS ET CHEMINS D'ACCÈS

Le bureau de chantier, ses dépendances et stationnements ainsi que tout site nécessaire aux travaux doivent être installés à une distance d'au moins 60 mètres des cours d'eau ou des lacs. Le déboisement est interdit dans la lisière boisée d'une largeur de 30 mètres de part et d'autre de l'emprise de la route du ministère des Transports.

Il est interdit à l'entrepreneur d'aménager un chemin d'accès à partir de la route du ministère des Transports, il doit utiliser le réseau secondaire existant. Le cas échéant, en vertu de la Loi sur la voirie, tout aménagement d'accès doit être autorisé par le MTQ. À cet effet l'entrepreneur doit communiquer avec le Centre de services de Chicoutimi.

Lorsque l'entrepreneur doit aménager un chemin pour donner accès à un banc d'emprunt, à un site de concassage, à une aire de rebut, à un bureau de chantier ou à tout autre site nécessaire à l'exécution des travaux, il doit aménager un seul chemin d'accès par site. Ce chemin doit bifurquer rapidement de la route afin qu'il soit visible le moins possible.

La largeur maximale des chemins d'accès est de 2,5 fois la largeur du plus gros véhicule qui l'emprunte. Le déboisement à cette fin ne peut excéder la largeur comprenant la plate-forme, les talus du chemin et les fossés.

L'accès temporaire à un site doit être démantelé et restauré à la fin des travaux à moins d'indication contraire du surveillant.

10. ENTRETIEN ET CIRCULATION DE LA MACHINERIE

L'entretien et le nettoyage de la machinerie ainsi que son ravitaillement en carburant et en lubrifiant doivent être effectués à une distance d'au moins 60 mètres d'un cours d'eau ou d'un lac. Cette distance remplace celle de 15 mètres stipulée à l'article 10.4.3.1 du CCDG.

S'il est physiquement impossible de respecter cette distance, une enceinte confinée sur coussin absorbant doit être aménagée pour permettre ces activités.

Aucun réservoir ou contenant d'essence ou d'huile ne doit être laissé sans surveillance à moins de 60 mètres d'un cours d'eau ou d'un lac à moins d'être déposé sur une toile étanche.

De plus, aucune machinerie ou équipement à essence ne doit demeurer sur un batardeau ou une jetée ou sur la bande riveraine d'un cours d'eau ou d'un lac pendant les heures de fermeture du chantier à moins de respecter les susdites prescriptions.

L'entrepreneur doit prévoir sur place une provision de matières absorbantes ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets.

Lorsqu'il y a circulation à proximité d'un cours d'eau ou d'un lac, les ornières causées par la machinerie doivent être bloquées ou détournées pour éviter le transport de sédiments vers le milieu hydrique.

Il est interdit à toute machinerie de circuler dans un cours d'eau ou dans un lac. Le cas échéant, l'entrepreneur doit choisir le site de traversée le moins dommageable pour le cours d'eau ou ses rives et respecter les prescriptions de l'article 10.4.3.4 du CCDG notamment les parties de la machinerie immergées lors du passage à gué doivent être nettoyées et l'eau de nettoyage ne doit pas être déversée dans le cours d'eau ou dans le lac. Dès que le passage n'est plus nécessaire, les rives perturbées doivent être protégées de l'érosion.

11. DÉVERSEMENT ACCIDENTEL DE PRODUITS PÉTROLIERS

L'entrepreneur doit informer Urgence Environnement de tout accident pouvant perturber l'environnement. Le numéro de téléphone doit être affiché dans le bureau de chantier.

URGENCE ENVIRONNEMENT

Téléphone : **1-866-694-5454**
24 heures sur 24

Tel que stipulé à l'article 10.4.2 du CCDG, l'entrepreneur doit disposer en permanence sur le chantier d'une trousse d'urgence de récupération de produits pétroliers. La trousse doit comprendre suffisamment de rouleaux absorbants pour permettre d'intervenir sur la largeur du cours d'eau ou de permettre de confiner les produits pétroliers à l'intérieur du périmètre de la machinerie en cause en aménageant une estacade flottante.

Elle doit être disponible à proximité du cours d'eau et de la machinerie et facilement accessible en tout temps pour une intervention rapide.

En plus de cette trousse, une estacade flottante de rouleaux absorbants doit être installée en travers de la rivière Pikauba, en aval du chantier. Cette installation doit être réalisée dès l'ouverture du chantier pour toute la durée des travaux.

L'estacade flottante est payée au mètre linéaire à l'article «Estacade flottante» au bordereau 213. Le prix inclut la fourniture des matériaux, les travaux d'installation, d'entretien et de démantèlement ainsi que toute dépense incidente.

12. OUVRAGES TEMPORAIRES DANS UN COURS D'EAU OU DANS UN LAC

Les travaux relatifs à ces ouvrages notamment les digues, les batardeaux et les chemins de déviation ou d'accès, doivent être réalisés conformément à l'article 15.2.2.2 du CCDG. De plus les matériaux utilisés doivent répondre aux exigences stipulées au regard du pourcentage de matières fines.

Conformément à l'article 10.4.1 du CCDG, les matériaux d'emprunt utilisés pour la construction de ces ouvrages ne doivent pas provenir d'un cours d'eau ou d'un lac et ni de ses berges. Cependant les matériaux granulaires du lit de toute section de cours d'eau remaniée doivent être récupérés pour les besoins de restauration du nouveau lit.

Conformément à l'article 10.4.3.5 du CCDG, ces ouvrages doivent être protégés de l'érosion par de la stabilisation notamment à l'aide d'une membrane géotextile ou d'un empierrement. De plus, ils doivent être conçus pour résister aux crues susceptibles de survenir pendant la période des travaux.

Conformément à l'article 10.4.3.2.3 du CCDG, les eaux provenant de l'assèchement des excavations et des batardeaux doivent être évacuées dans un bassin de sédimentation ou dans une zone de végétation. Dans une zone de végétation, le boyau d'évacuation doit être mis en place à plus de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'un lac.

À la fin des travaux, ces ouvrages doivent être démantelés et les matériaux doivent être retirés du cours d'eau ou du lac et de ses rives, de manière à retrouver la granulométrie et le profil du lit qui prévalaient avant l'intervention. Les surfaces doivent être nettoyées de tous sédiments et remises dans leur état original.

Dans l'éventualité où l'entrepreneur remanie le lit ou les rives d'un cours ou d'un lac, il doit effectuer la restauration à l'aide d'un matériau d'empierrement. La hauteur de l'empierrement sur les rives doit correspondre à la ligne naturelle des hautes eaux (période de retour de 2 ans).

13. CIRCULATION DES EAUX

Les travaux de construction d'un pont ou d'un ponceau doivent être réalisés à sec. Cependant la libre circulation des eaux doit être assurée en tout temps sans créer d'impact négatif aux points de vue hydraulique et environnemental notamment au regard de l'habitat du poisson.

Il est interdit de rétrécir de façon temporaire la largeur d'un cours d'eau de plus des deux tiers (2/3), largeur qui se mesure à partir de la ligne naturelle des hautes eaux.

14. DÉRIVATION TEMPORAIRE D'UN COURS D'EAU

L'aménagement d'un ouvrage d'art s'effectuant par la dérivation temporaire d'un cours d'eau doit se faire conformément au dessin ENV-101.

Le lit du canal de dérivation et ses rives doivent être stabilisés par un empierrement ou par la pose d'une membrane géotextile ou imperméable.

Les aires désaffectées utilisées lors du détournement des eaux du cours d'eau doivent être remblayées et remises dans leur état naturel.

L'aménagement et le démantèlement de cet ouvrage temporaire doivent respecter les prescriptions de l'article «Ouvrages temporaires dans un cours d'eau ou dans un lac» du présent devis.

15. PONCEAU ABANDONNÉ

Lors de la démolition d'un ponceau qui n'est pas remplacé, notamment dans le corridor abandonné, le lit du cours d'eau doit être empierré jusqu'à la ligne naturelle des hautes eaux.

16. INSTALLATION D'UN PONCEAU

Un ponceau doit être installé en suivant la pente du lit du cours d'eau et la paroi intérieure de sa base doit se trouver sous le lit naturel du cours d'eau à une profondeur permettant de reconstituer le lit de l'habitat du poisson.

17. STABILISATION DES EXTRÉMITÉS D'UN PONCEAU

Tous les travaux de stabilisation du lit du cours d'eau et de ses rives doivent être terminés avant la mise en eau et les travaux de stabilisation des extrémités d'un ponceau doivent être réalisés immédiatement après la mise en eau.

De plus, le lit du cours d'eau et ses rives doivent être empierrés et aménagés de l'extrémité du ponceau jusqu'à la limite de l'emprise.

La stabilisation des extrémités d'un ponceau et du lit du cours d'eau doit être réalisée conformément aux dessins ENV-110, ENV-111 et ENV-115 ci-joints.

18. FOSSÉS ET BANDES RIVERAINES

À l'approche d'un cours d'eau ou d'un lac, les fossés doivent être déviés vers l'extérieur de l'emprise et la végétation doit être préservée dans les 20 mètres du cours d'eau ou du lac, cette distance est mesurée à partir de la ligne naturelle des hautes eaux.

Dans les cas de fortes pentes plusieurs déviations sont nécessaires, et ce, à tous les 30 mètres.

Dans l'impossibilité de dévier un fossé, celui-ci doit être empierré sur une longueur minimum de 30 mètres, mesurée à partir de la ligne naturelle des hautes eaux.

L'empierrement doit être réalisé immédiatement lors du creusage du fossé. Dans le cas où l'entrepreneur ne peut respecter cette obligation, il doit aménager des bermes filtrantes et trappes à sédiments ou appliquer toute autre mesure de protection de l'érosion.

Le tout tel que montré aux dessins ENV-112 et ENV-114 ci-joints.

18.1 Fosse de captation

L'extrémité en amont d'un empierrement dans un fossé doit être complétée par le creusement d'une ou plusieurs fosses de captation d'une largeur de 1 mètre, d'une longueur de 2 mètres et d'une profondeur de 600 mm. Cette fosse permettra de capter les sédiments transportés pendant la période de reprise de la végétation. Le tout tel que montré au dessin ENV-105 ci-joint.

L'aménagement d'une fosse de captation est payé à l'unité à l'article correspondant au bordereau 213. Le prix inclut la fourniture des matériaux, les travaux d'installation et d'entretien jusqu'à la fin des travaux ainsi que toute dépense incidente.

18.2 Fossé de décharge

Lors du creusement d'un fossé de décharge à l'extérieur de l'emprise, l'entrepreneur doit stabiliser les rives et le chemin d'accès en remplaçant le couvert végétal et les arbustes en mottes, au fur et à mesure du retrait de la machinerie. Le fossé de décharge ne doit pas se déverser dans un cours d'eau ou dans un lac.

19. CONTRÔLE DE L'ÉROSION SUR LE CHANTIER

Toute intervention sur le chantier pouvant causer le transport de sédiments doit être accompagnée simultanément de mesures de captation de sédiments notamment lorsque la topographie le permet, tous les fossés temporaires doivent être détournés vers des zones de végétation à 20 mètres des cours d'eau et des lacs.

Au fur et à mesure de l'achèvement des travaux, tous les endroits remaniés doivent être stabilisés immédiatement de façon permanente. Si un délai est nécessaire, les moyens de contrôle de l'érosion doivent demeurer en place afin de capter tout matériau érodé. Les matériaux accumulés doivent être excavés et disposés dans un site à cet effet.

Dès qu'une résurgence est détectée dans un talus, elle doit immédiatement faire l'objet d'un empierrement. Les descentes de fossés de crêtes doivent également être empierrées immédiatement.

Pour les interventions dans un cours d'eau et à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'un lac, **aucun délai n'est autorisé**. L'empierrement du lit remanié des cours d'eau, des fossés non détournés, des extrémités des ponts et des ponceaux, des rives ainsi que la stabilisation des sols doivent être réalisés immédiatement entre autres par les moyens suivants :

- Les arbustes dans ces zones doivent être excavés en mottes avec soin et entreposés à proximité de façon à pouvoir les récupérer pour la stabilisation des sols au-dessus des empierrements.
- La terre végétale doit être excavée et entreposée à proximité de façon à pouvoir la récupérer pour la stabilisation des sols au-dessus des empierrements.
- Les empierrements de pierres nettes doivent être réalisés jusqu'à la ligne naturelle des hautes eaux (période de retour de 2 ans) pour les rives et jusqu'à 300 mm au-dessus des extrémités des ponceaux, et ce, sur la largeur du cours d'eau mesurée à ladite ligne naturelle des hautes eaux. Le lit d'un cours d'eau doit être empierré jusqu'à la limite de l'emprise et sur tout excédant ayant fait l'objet d'une intervention.

- L'entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter la contamination des empièvements, sous la ligne naturelle des hautes eaux, par les matériaux fins lors des opérations d'épandage et de régalaie sur la bande riveraine.
- L'engazonnement doit être effectué de façons manuelle, mécanique, hydraulique ou au moyen de plaques de gazon.
- Sauf exception pour les plaques de gazon, les engazonnements doivent être protégés par un matelas de fibre de bois ou de paille et doivent être accompagnés de mesures temporaires de contrôle de l'érosion en attente de la pousse des semences. Le tout tel que montré aux dessins ENV-110 et ENV-111.

Le tout doit être réalisé au minimum dans les zones de 30 mètres de chaque côté du cours d'eau ou du lac pour le talus de la route et le talus de déblais jusqu'à l'emprise et au-delà si les travaux ont excédé ladite emprise.

- Pour la partie de la bande riveraine sujette aux travaux de plantation, l'entrepreneur peut remplacer l'engazonnement par une couche uniforme de copeaux. Les copeaux proviennent du déchiquetage sur place des résidus de matières ligneuses produits par les travaux de déboisement.

Toute suspension des travaux dans un secteur particulier ou sur l'ensemble du chantier (fin de semaine, hiver ou autre cause) doit être précédée de travaux préventifs de stabilisation du sol.

Tout amoncellement temporaire de matériaux non consolidés (tas de terre) et localisés à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'un lac, pour une période de plus de 24 heures, doit être protégé de l'érosion notamment à l'aide d'un empièchement, d'une barrière géotextile ou d'un filtre en ballots de paille, afin d'éviter le transport de sédiments vers le cours d'eau ou le lac.

20. BASSIN DE SÉDIMENTATION

Conformément à l'article 10.4.3.2.3 et au dessin II-9-20 ci-joint, l'entrepreneur doit aménager des bassins de sédimentation durant les travaux, de manière à éviter l'apport de sédiments dans les cours d'eau ou dans les lacs.

La capacité minimale d'un bassin est de 20 mètres cubes.

Lorsqu'un bassin de sédimentation est rempli à 50 %, il doit être nettoyé.

L'aménagement d'un bassin de sédimentation est payé à l'unité à l'article correspondant au bordereau 213. Le prix inclut la fourniture des matériaux, les travaux d'excavation, d'entretien et de démantèlement ainsi que toute dépense incidente.

21. BERME FILTRANTE ET TRAPPE À SÉDIMENTS

Conformément à l'article 10.4.3.2.1 du CCDG et au dessin II-9-19 ci-joint, l'entrepreneur doit aménager des bermes et des trappes durant les travaux de terrassement, de manière à éviter l'apport de sédiments dans les cours d'eau ou dans les lacs.

Lorsque la trappe à sédiments est remplie à 50 %, les sédiments retenus doivent être enlevés et, lorsque nécessaire, le matériau filtrant doit être nettoyé ou remplacé.

La berme filtrante doit être construite avec un matériau d'empierrement de calibre supérieur à 100 mm ne contenant pas plus de 10 % de matières fines passant le tamis de 80 µm.

L'aménagement de bermes filtrantes et trappes à sédiments est payé à l'unité à l'article correspondant au bordereau 213. Le prix inclut la fourniture des matériaux, les travaux d'installation, d'entretien et de démantèlement ainsi que toute dépense incidente.

22. FILTRE EN BALLOTS DE PAILLE

L'entrepreneur doit installer des filtres en ballots de paille entre les secteurs de terrassement et les cours d'eau ou les lacs conformément au dessin II-9-16 ci-joint, de manière à éviter l'apport de sédiments dans les cours d'eau ou dans les lacs.

Les ballots doivent être solidement ancrés et tout ballot détérioré doit être remplacé dans les 24 heures. Ce filtre doit être démantelé au même moment que les travaux d'ensemencement. Les sédiments doivent être excavés et disposés dans un site à cet effet.

Le filtre en ballots de paille est payé au mètre linéaire à l'article correspondant au bordereau 213. Le prix inclut la fourniture des matériaux, les travaux d'installation, d'entretien et de démantèlement ainsi que toute dépense incidente.

23. BARRIÈRE GÉOTEXTILE

Conformément à l'article 10.4.3.2.2 du CCDG et au dessin II-9-17 ci-joint, l'entrepreneur doit installer des barrières géotextiles durant les travaux de terrassement, de manière à éviter l'apport de sédiments dans les cours d'eau ou dans les lacs.

L'installation des barrières géotextiles est payée au mètre linéaire à l'article correspondant au bordereau 213. Le prix inclut la fourniture des matériaux, les travaux d'installation, d'entretien et de démantèlement ainsi que toute dépense incidente.

24. RESTAURATION DES SITES TEMPORAIRES UTILISÉS À L'EXTÉRIEUR DE L'EMPRISE

En plus des prescriptions de l'article 7.11 du CCDG, avant la fin des travaux, l'entrepreneur doit remettre dans leur état original tous les sites temporaires (aire de chantier, aire de rebut, chemin de déviation, chemin d'accès démantelé, etc.) utilisés à l'extérieur de l'emprise en respectant les prescriptions suivantes :

- le régalage assurant l'intégration au relief naturel et le drainage naturel des eaux;
- la protection contre l'érosion;
- l'enlèvement de tout débris ou de tout équipement;
- l'ameublissement du sol;
- le recouvrement à l'aide de la terre végétale décapée et entreposée au début des travaux, la restauration de la végétation par engazonnement ou par plantation, conformément à la section 18 du CCDG et suivant les prescriptions de l'article 11.12.2.5 du CCDG;

- la plantation consiste à reboiser le site avec des essences commerciales dûment approuvées par le ministère des Ressources naturelles, selon un coefficient de distribution de ces essences équivalant à un minimum de 1 600 plants par hectare.

25. MODE DE PAIEMENT

Tel que stipulé à l'article 10.4.4 du CCDG, tous les frais encourus pour la protection de l'environnement doivent être inclus dans les prix soumissionnés pour chacun des ouvrages dont l'exécution implique la protection de l'environnement sauf ceux dont le mode de paiement est décrit à l'article correspondant du présent devis.

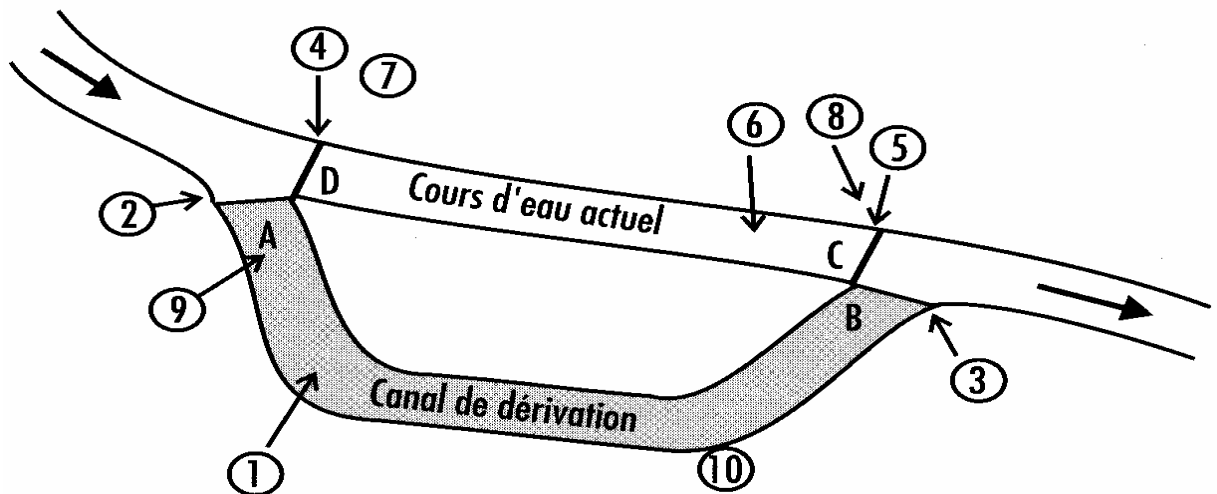
Préparé par :

Donald Martel, a.g.

Approuvé par :

Jonquière, le 5 avril 2004

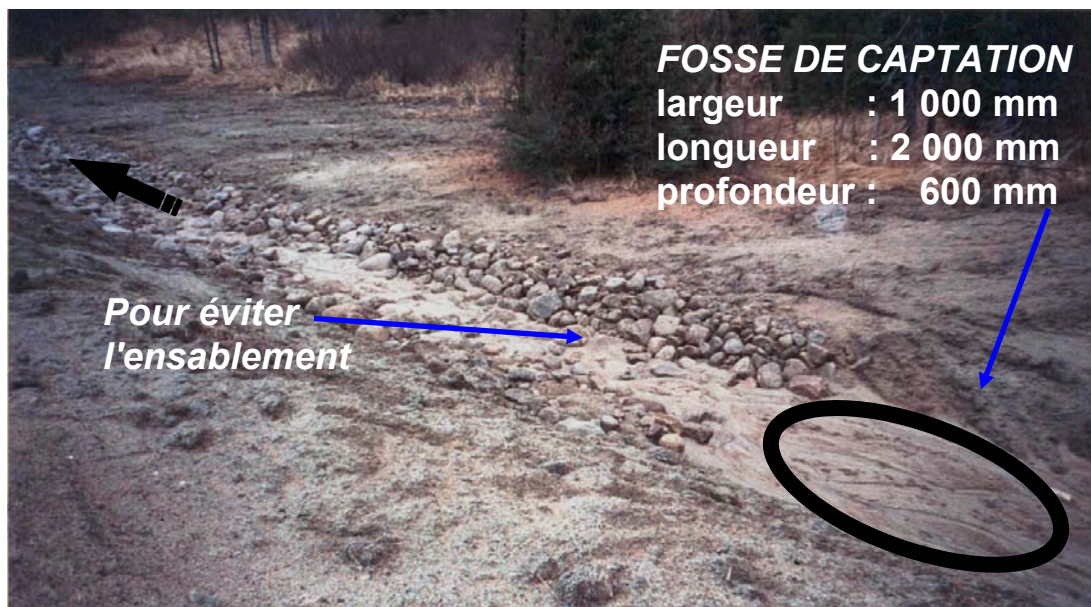
2004-0405_DevisEnv_Type.doc



Étapes de réalisation d'une dérivation temporaire d'un cours d'eau

1. Creuser le canal de dérivation temporaire du cours d'eau, en laissant les deux extrémités « A » et « B » fermées, et en couvrir le fond ainsi que les côtés de pierre ou d'une membrane géotextile ou imperméable.
2. Enlever graduellement la digue qui bouche l'extrémité « A », en amont du canal de dérivation. Laisser l'eau décanter.
3. Enlever la digue à l'extrémité « B », en aval du canal de dérivation.
4. Installer la digue « D » en amont de la section du cours d'eau à aménager.
5. Après avoir laissé le lit du cours d'eau se vider, installer la digue « C ».
6. Installer le nouvel ouvrage.
7. Ouvrir graduellement la digue « D » installée en amont du site. Laisser l'eau décanter.
8. Enlever la digue « C » installée en aval de la section du cours d'eau à aménager.
9. Remblayer le canal de dérivation, en commençant à l'amont.
10. Stabiliser les rives de la section du cours d'eau où l'on a effectué les travaux et restaurer la couverture végétale sur le canal de dérivation, après l'avoir remblayé.

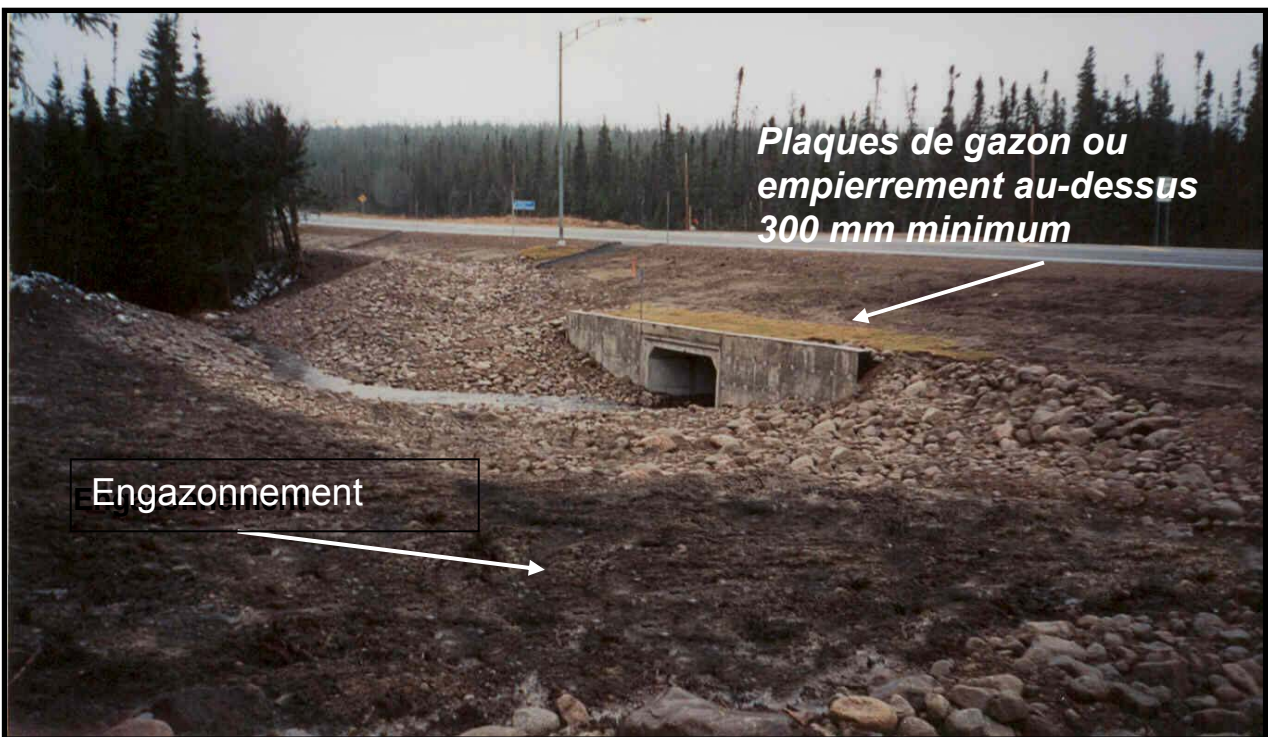
Fosse de captation en amont de l'empierrement d'un fossé





Note : Sauf exception pour les plaques de gazon, l'engazonnement doit être protégé par un matelas de fibre de bois ou de paille.
Voir l'article «Contrôle de l'érosion sur le chantier».





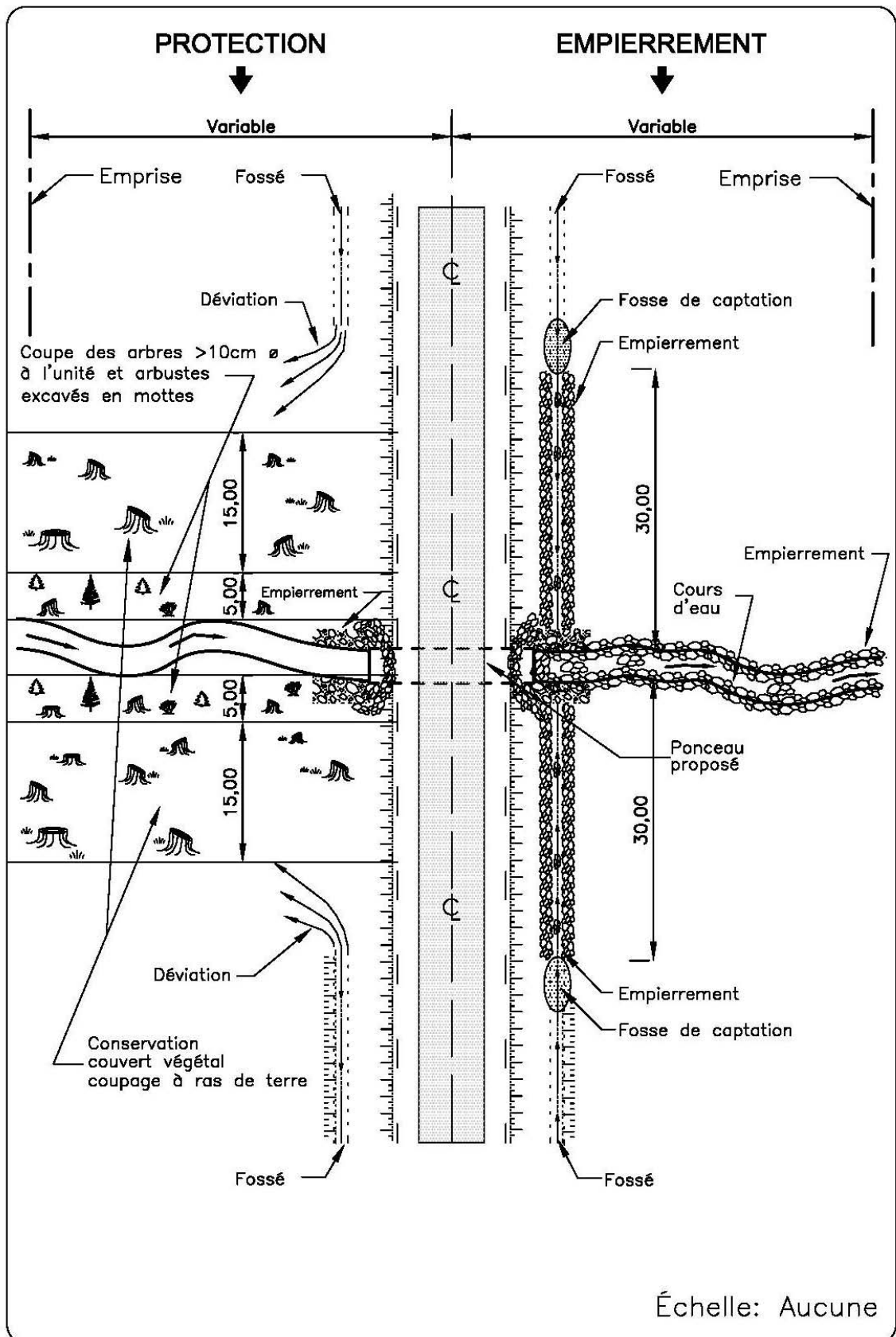
Option 1 : Déviation



Option 2 : Empierrement sur 30 mètres



Protection des bandes riveraines, des cours d'eau et des lacs

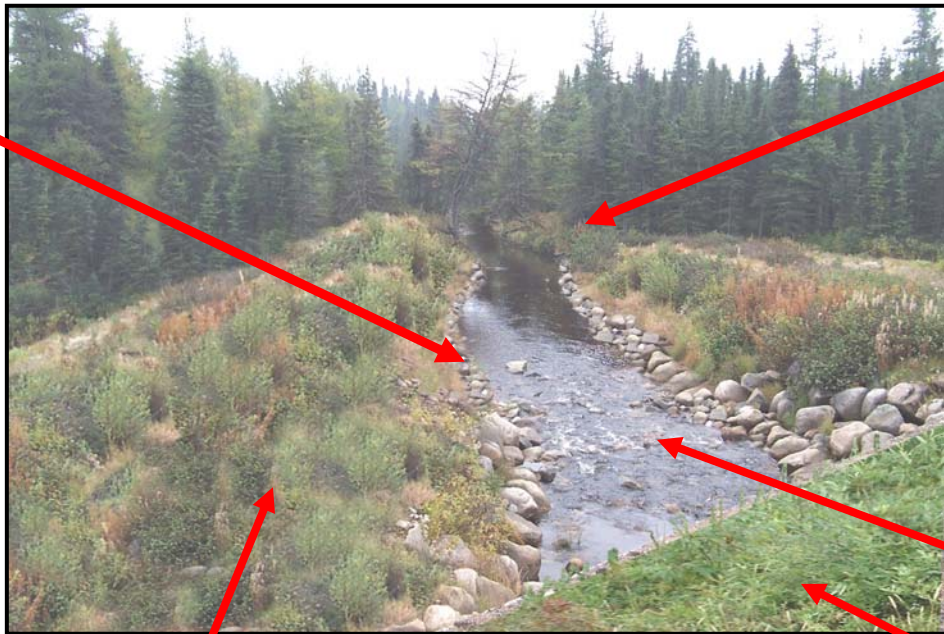


Aménagement des cours d'eau
constituant l'habitat du poisson
aux droits des ponts et ponceaux

Aménagement jusqu'à la limite de l'emprise

La hauteur de l'empierrement sur les rives doit correspondre à la ligne naturelle des hautes eaux (période de retour de 2 ans)

Engazonnement sans délai de la bande riveraine avec protection par un matelas de fibre de bois ou de paille (voir l'article «Contrôle de l'érosion sur le chantier»)

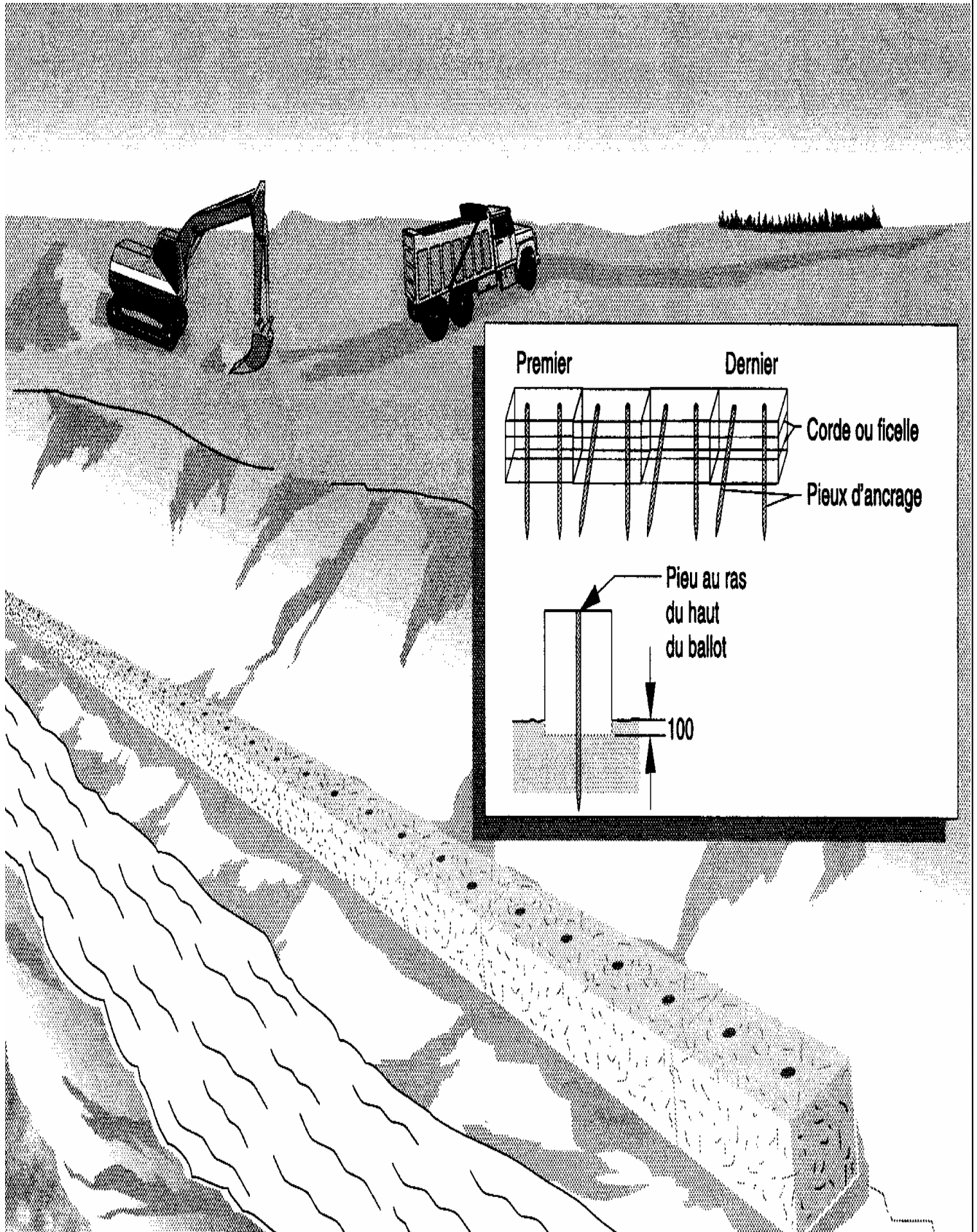


Plantations telles que les prescriptions du devis spécial «Aménagements paysagers»

Stabilisation du talus au-dessus de l'ouvrage d'art

Profilage du cours d'eau de façon à permettre le libre passage du poisson (voir articles au devis spécial)

Filtre en ballots de paille



Note : La cote est en millimètres

Contrat n°: 3671-03-0903

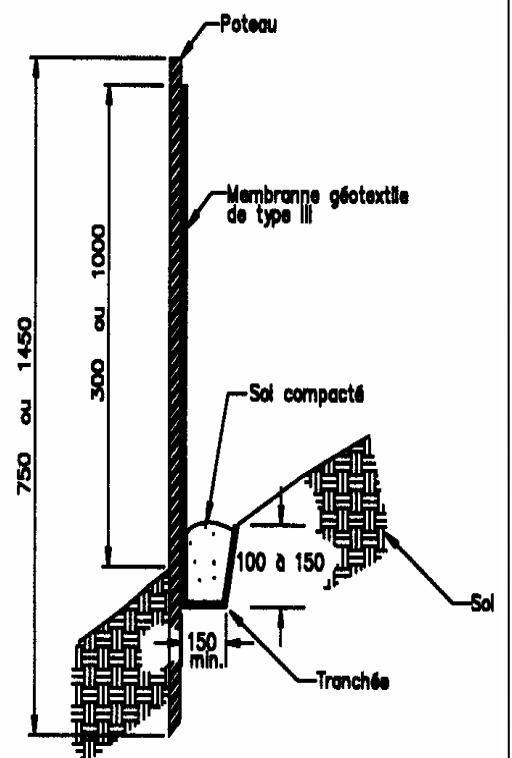
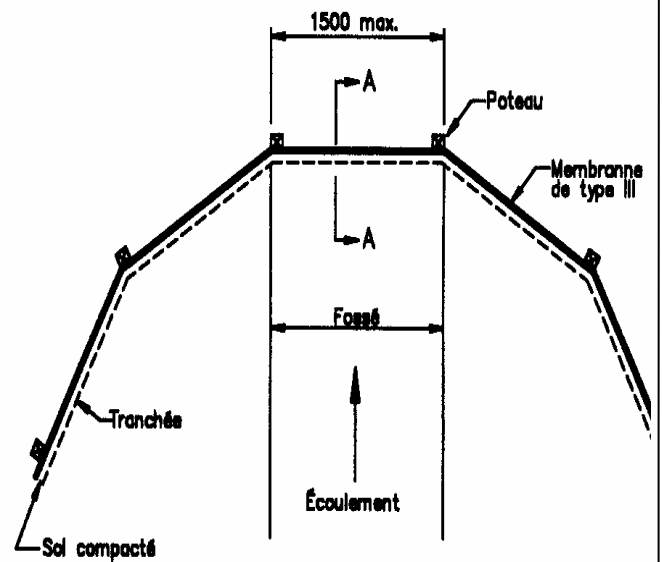
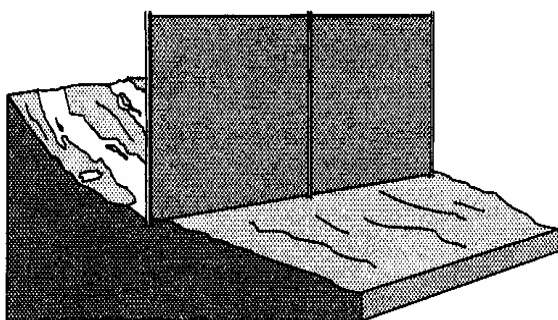
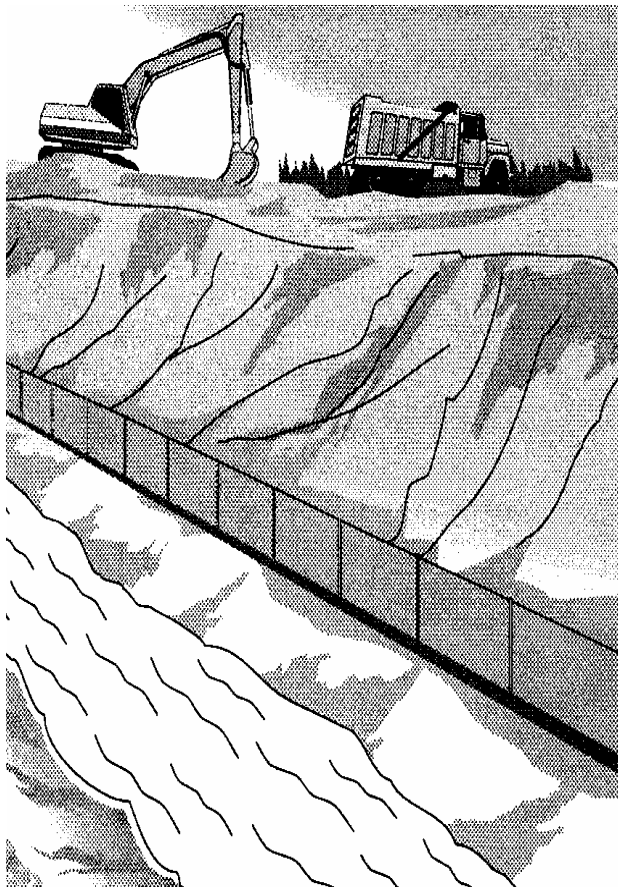
Normes MTQ
Tome
II

Chapitre
9

Page
17

Date
96 09 23

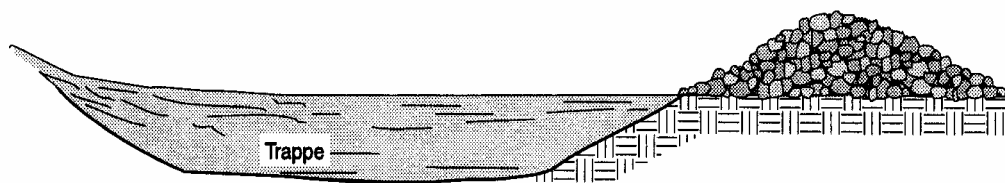
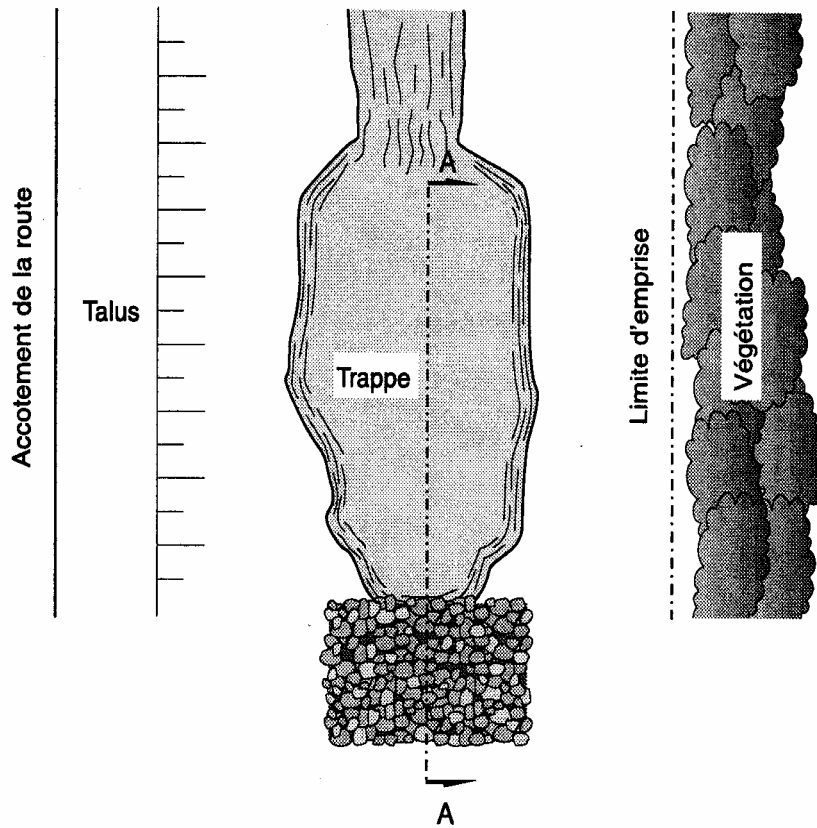
Barrière géotextile



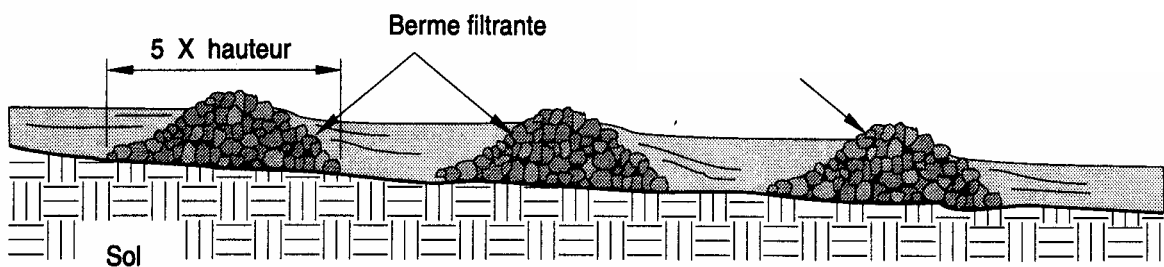
COUPE A-A

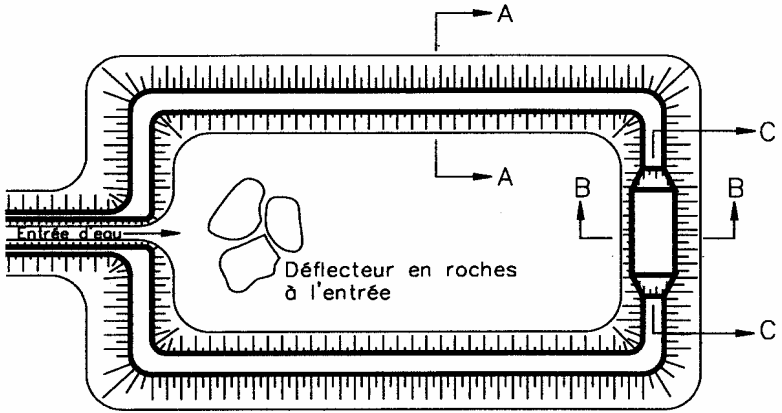
Note : Les cotes sont en millimètres

Berme filtrante et
trappe à sédiments

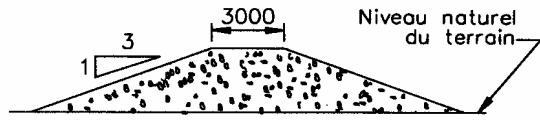


COUPE A-A

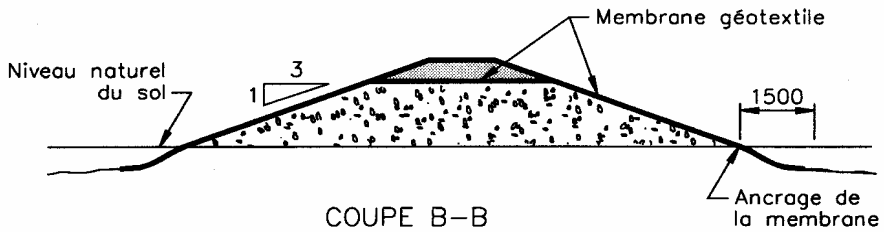




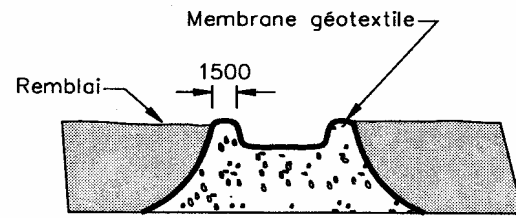
Bassin de sédimentation



COUPE A-A



COUPE B-B



COUPE C-C
Déversoir sortie d'eau en pierre

Notes :

- cet ouvrage doit être planifié et inclus aux plans et devis;
- l'emprise nécessaire à son installation doit être prévue et acquise à cette fin, le cas échéant.

**Bassin de
sédimentation**

CONTRAT N°: 3671-03-0903

Normes MTO
Tome II
Chapitre 9
Page 20
Date 96 09 23