

Unité administrative	Numéro de projet
Sous-ministéariat au transport aérien et maritime et aux grands projets	154-86-0130
Direction générale des grands projets routiers du Nord et de l'Est du Québec	Numéro de dossier
Direction des grands projets routiers de l'Est du Québec	6514-25-0901
	Numéro de document
	185

CONSORTIUM NORDA STELO / STANTEC - ROUTE 293 NOTRE-DAME-DES-NEIGES

Objet des travaux

Identification technique	
Numéro du plan CH-6508-154-86-0130, GC-6508-154-86-0130, TP-6508-154-86-0130	Numéro de l'unité administrative 6508

TABLE DES MATIÈRES

ARTICLE	DESCRIPTION	PAGE
1.	GÉNÉRALITÉS.....	5
1.1	Sigles et abréviations	5
2.	OBLIGATIONS LÉGALES, RÉGLEMENTAIRES ET CONTRACTUELLES DE L'ENTREPRENEUR.....	5
2.1	Généralités.....	5
2.2	Activités assujetties à des autorisations détenues par le MTMD.....	5
2.2.1	Activités de l'entrepreneur à réaliser à l'extérieur des limites des travaux.....	6
2.2.2	Déclarations de conformité.....	6
2.3	Responsable en environnement de l'entrepreneur.....	7
2.3.1	Généralités	7
2.3.2	Mode de paiement.....	7
2.4	Plan d'action pour la protection de l'environnement (PAPE).....	7
2.4.1	Généralités	7
2.4.2	Mode de paiement.....	8
3.	COMPILED DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE GÉNÉRÉES PAR LE CHANTIER.....	8
3.1	Généralités.....	8
3.1.1	Mode de paiement.....	9
4.	ÉLÉMENTS DE DÉLIMITATION POUR PROTECTION.....	9
4.1	Protection des milieux humides, hydriques et autres milieux sensibles	9
4.2	Protection des arbres et des arbustes.....	9
4.3	Découverte fortuite d'un milieu humide ou hydrique	9
4.4	Protection des puits artésiens et de surface	9
4.5	Mode de paiement	10
5.	INSTALLATIONS DE CHANTIER, SITES DIVERS, CHEMINS D'ACCÈS ET CHEMINS DE DÉVIATION TEMPORAIRES.....	10
5.1	Généralités.....	10
5.2	Chemins d'accès et chemins de déviation temporaires	11
5.3	Aménagement de surfaces temporaires en milieu agricole.....	12
5.3.1	Généralités	12
5.3.2	Protection des terrains en culture de pommes de terre	12
5.4	Travaux en période hivernale.....	13
5.4.1	Gestion de la neige en chantier	13
5.4.2	Mode de paiement.....	13
6.	ENTRETIEN, MAINTENANCE, NETTOYAGE, RAVITAILLEMENT ET ENTREPOSAGE DE LA MACHINERIE.....	13
6.1	Généralités.....	13
6.2	Ravitaillement en carburant et lubrifiant de la machinerie	13
6.3	Fuites	14
7.	TRAVERSES TEMPORAIRES DE COURS D'EAU	14
7.1	Généralités.....	14
7.2	Mise en place d'un pont ou d'un ponceau temporaire.....	15

7.3	Passage à gué	15
8.	TROUSSE D'URGENCE DE RÉCUPÉRATION DES PRODUITS PÉTROLIERS ET D'AUTRES MATIÈRES DANGEREUSES LIQUIDES	15
8.1	Généralités.....	15
8.2	Mode de paiement	16
9.	CONTRÔLE DES POUSSIÈRES ET AUTRES ÉMISSIONS ATMOSPHERIQUES.....	16
9.1	Généralités.....	16
9.2	Abat-poussière	16
9.3	Prélèvements d'eau	16
9.4	Nettoyage des voies publiques	17
10.	EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES POUR LE DÉBOISEMENT.....	17
10.1	Généralités.....	17
10.2	Déboisement en rive de cours d'eau et en milieu humide	18
10.3	Gestion des résidus de déboisement	18
11.	DISPOSITION DES MATERIAUX NATURELS DE DÉBLAIS	18
11.1	Généralités.....	18
11.2	Disposition de matériaux naturels de déblais en zone agricole.....	19
12.	DÉMOLITION D'UN PONCEAU	20
13.	ESPÈCES FLORISTIQUES EXOTIQUES ENVAHISANTES (EFEE)	21
13.1	Généralités.....	21
13.2	Gestion des espèces floristiques exotiques envahissantes	21
13.2.1	Nettoyage de la machinerie	21
13.3	Découverte fortuite d'une colonie d'espèces floristiques exotiques envahissantes	22
13.4	Mode de paiement	22
14.	ACTIVITÉS DE CONCASSAGE ET TAMISAGE DE MATERIAUX DE DÉBLAIS PROVENANT DE L'EMPRISE	22
15.	PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE	22
15.1	Généralités.....	22
15.2	Interdiction de dynamitage dans l'eau	22
15.3	Dynamitage à proximité de l'habitat du poisson	22
16.	ESTACADE FLOTTANTE	23
16.1	Généralités.....	23
16.2	Mode de paiement	24
17.	CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET DES SÉDIMENTS.....	24
17.1	Généralités.....	24
17.1.1	Mode de paiement.....	24
17.2	Contrôle de l'érosion	24
17.2.1	Protection des surfaces exposées.....	24
17.2.2	Contrôle du ruissellement.....	25
17.3	Contrôle des sédiments	25
17.3.1	Barrières à sédiments.....	25
17.3.2	Dispositifs de décantation.....	26
18.	OUVRAGES PROVISOIRES EN MILIEU HYDRIQUE	27
18.1	Choix du type d'ouvrage	27

18.2	Particules fines.....	27
18.3	Rétrécissement d'un cours d'eau.....	27
18.4	Interruption temporaire d'un cours d'eau.....	28
18.5	Enlèvement des ouvrages provisoires	29
18.6	Eaux de pompage	29
19.	PROTECTION DU PATRIMOINE CULTURE ET ARCHÉOLOGIQUE	29
20.	REMISE EN ÉTAT DES LIEUX	29
20.1	Généralités.....	29
20.2	Remise en état des milieux humides et hydriques	30
20.3	Restauration des sites temporaires utilisés à l'extérieur de l'emprise.....	30
21.	MODE DE PAIEMENT.....	31
22.	PÉNALITÉS.....	31
22.1	Généralités.....	31
22.2	Non-respect des exigences contractuelles.....	31
22.3	Omission de déclaration.....	32
22.4	Désobéissance à un avis	32
22.5	Non-respect de la Loi sur la qualité de l'environnement.....	32
23.	SIGNATURE ET DATE DU DEVIS.....	32

ANNEXES

Annexe 1	Définitions	34
Annexe 2	Formulaire : Plan d'action pour la protection de l'environnement	37
Annexe 3	Identification de la berce commune et de l'érable de Norvège.....	46
Annexe 4	Exigences environnementales pour les activités de concassage et de tamisage réalisées à l'intérieur de l'emprise d'un projet routier.....	49

DEVIS SPÉCIAL – DESSINS NORMALISÉS CCDG 2024

ARTICLE	DESCRIPTION	PAGE
DN-II-9-001	Installation de la berme de dissipation d'énergie en enrochement	52
DN-IV-10-001	Périmètre de protection à conserver en milieu non boisé	53
DN-IV-10-002	Périmètre de protection à conserver en milieu boisé	54

DEVIS SPÉCIAL – DESSINS SPÉCIFIQUES CCDG 2024

ARTICLE	DESCRIPTION	PAGE
DS-185-01	Aménagement des fossés à proximité des milieux hydriques.....	
DS-185-02	Empierrement de fossé et stabilisation des talus.....	
DS-185-03	Installation d'une barrière à sédiments munie d'un géotextile	
DS-185-04	Bermes et trappes à sédiments	
DS-185-05	Bassin de sédimentation temporaire.....	

1. GÉNÉRALITÉS

Ce devis complète, par son contenu, le *Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Construction et réparation* (CCDG - 2024) ainsi que la collection *Normes – Ouvrages routiers* (Tomes I à VIII) du ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD).

1.1 Sigles et abréviations

CCDG	<i>Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Construction et réparation</i> du MTMD
CPTAQ	Commission de la protection du territoire agricole du Québec
EFEE	Espèces floristiques exotiques envahissantes
LL	Limite du littoral
LQE	Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2)
MELCCFP	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
MRC	Municipalité régionale de comté
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et des Forêts
MPO	Ministère des Pêches et Océans Canada
MTMD	Ministère des Transports et de la Mobilité durable
PAPE	Plan d'action pour la protection de l'environnement
RAAUL	Règlement sur l'autorisation d'aliénation ou d'utilisation d'un lot sans l'autorisation de la CPTAQ (RLRQ, chapitre P-41.1, r. 1.1)
RALPTAA	Règlement d'application de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles
RAMHHS	Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles
RBQ	Régie du bâtiment du Québec
REAFIE	Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement
SOPFEU	Société de protection des forêts contre le feu

2. OBLIGATIONS LÉGALES, RÉGLEMENTAIRES ET CONTRACTUELLES DE L'ENTREPRENEUR

2.1 Généralités

Dès le début des travaux, l'entrepreneur doit avoir sur le chantier le matériel nécessaire pour réaliser les interventions prescrites au contrat et aux autorisations environnementales obtenues par le MTMD. L'entrepreneur doit intervenir immédiatement pour tout événement susceptible de causer un dommage à l'environnement.

2.2 Activités assujetties à des autorisations détenues par le MTMD

Pour les activités projetées à l'intérieur des limites des travaux, le MTMD détient les autorisations environnementales requises. Les exigences relatives à ces autorisations environnementales sont intégrées au contrat.

Si par le choix de sa méthode de travail, et ce, même à l'intérieur des limites des travaux, l'entrepreneur prévoit ne pas pouvoir respecter les autorisations détenues par le MTMD, de nouvelles autorisations doivent être obtenues auprès des autorités concernées avant que l'entrepreneur puisse mettre en application sa méthode de travail.

Le MTMD se réserve le droit de juger de la recevabilité d'une telle demande de modification et demeure le seul responsable d'obtenir les nouvelles approbations auprès des organismes concernés. L'entrepreneur doit considérer que le processus d'approbation peut entraîner des délais supplémentaires à l'intérieur desquels les travaux visés par la demande ne sont pas autorisés.

Les coûts associés à l'obtention des nouvelles autorisations, aux délais supplémentaires afférents et aux mesures à mettre en place pour respecter les exigences additionnelles sont aux frais de l'entrepreneur.

2.2.1 Activités de l'entrepreneur à réaliser à l'extérieur des limites des travaux

Pour toute activité ou tout ouvrage envisagé à l'extérieur des limites des travaux et assujetti à des règlements relevant d'un organisme public, l'entrepreneur doit obtenir les autorisations nécessaires pour leur réalisation. Il en est de même pour toute activité projetée sur une propriété nécessitant la permission du propriétaire foncier ou du gestionnaire.

Les coûts associés à l'obtention et au respect de ces autorisations sont aux frais de l'entrepreneur. Ce dernier doit aussi prévoir les délais supplémentaires encourus pour l'obtention de ces autorisations. Aucune autorisation de commencer les travaux n'est délivrée par le MTMD, tant que l'entrepreneur n'a pas soumis au surveillant une copie de chacune des autorisations requises.

Les exigences du devis s'appliquent à l'intérieur comme à l'extérieur des limites des travaux, aux aménagements temporaires réalisés dans les limites des travaux, aux sites et aux chemins nécessaires aux activités à l'extérieur des limites (aire de chantier, aire de rebuts, chemin de déviation, chemin d'accès, site d'emprunt, etc.).

Les coûts associés à l'obtention des nouvelles autorisations, aux délais supplémentaires afférents et aux mesures à mettre en place pour respecter les exigences additionnelles sont aux frais de l'entrepreneur.

2.2.2 Déclarations de conformité

L'entrepreneur doit remplir et déposer au MELCCFP les formulaires de déclarations de conformité requis pour réaliser les ouvrages temporaires, en vertu de l'article 22 de la [LQE](#) et en vertu du [REAFIE](#) qui ne sont pas déjà encadrés par les autorisations environnementales détenues par le MTMD.

Il doit fournir au MTMD une copie des déclarations de conformité déposées ainsi qu'une confirmation de réception du MELCCFP pour les batardeaux, les ponts et ponceaux temporaires, les chemins d'accès, les bassins de sédimentation et les chemins de déviation temporaires visés.

Dans son calendrier des travaux, l'entrepreneur doit tenir compte du délai de 30 jours obligatoire entre la réception de l'accusé réception du dépôt de la déclaration de conformité au service en ligne du MELCCFP et le début de l'activité. Le MTMD ne peut pas être tenu responsable de quelque retard que ce soit associé à ce délai.

2.2.2.1 Mode de paiement

La déclaration de conformité ne fait pas l'objet d'un article particulier au bordereau. L'entrepreneur doit en répartir les coûts dans les prix unitaires ou globaux des ouvrages correspondants.

Tous les frais relatifs à une déclaration de conformité requise à la réalisation d'une activité de l'entrepreneur à l'extérieur des limites des travaux sont assumés par l'entrepreneur.

2.3 Responsable en environnement de l'entrepreneur

2.3.1 Généralités

L'entrepreneur a l'obligation de fournir une ressource qui sera désignée responsable en environnement sur le chantier. Cette ressource doit posséder au moins 2 ans d'expérience pertinente dans le domaine de l'environnement sur des chantiers routiers d'envergure et de nature similaires au présent projet. Une preuve écrite de l'expérience pertinente est exigée et doit être transmise au surveillant 15 jours avant le début des travaux.

Le responsable environnement doit être affecté au volet environnement de façon continue. Il doit être présent à temps plein sur le chantier, joignable en tout temps durant les heures de chantier, disposé à se déplacer pour toute problématique environnementale, être sur place lors de la mise en place et lors de l'entretien des mesures d'atténuation et faire un suivi régulier de leur efficacité. Le responsable en environnement doit particulièrement être présent lors de la mise en place des mesures d'atténuation pour une activité prévue au PAPE. Il doit assurer le suivi de l'application des plans d'action pour la protection de l'environnement, et ce, en étroite collaboration avec le surveillant, et ce, tout au long des travaux.

Dans tous les cas, le responsable en environnement doit être présent à la première réunion de chantier, de même qu'à toutes les autres réunions de chantier.

2.3.2 Mode de paiement

Le responsable en environnement de l'entrepreneur est payable à l'article correspondant au bordereau 285, au prorata de l'avancement des travaux. Un minimum de 25 % est payé à la première demande de paiement.

2.4 Plan d'action pour la protection de l'environnement (PAPE)

2.4.1 Généralités

L'entrepreneur doit présenter au surveillant le PAPE qu'il prévoit appliquer pour éviter ou minimiser les impacts sur l'environnement. Pour ce faire, l'entrepreneur peut utiliser le formulaire qui est présenté en annexe. Au besoin, l'entrepreneur peut rédiger plus d'un PAPE afin de couvrir des enjeux distincts ou des phases de travaux particulières.

Le PAPE doit être rédigé par une personne ayant les compétences adéquates en ce qui concerne la protection de l'environnement et il doit être présenté au surveillant au moins 14 jours avant le début des travaux visés par celui-ci.

Aucune autorisation de commencer les travaux, incluant le déboisement, n'est délivrée par le MTMD avant que le PAPE n'ait été jugé recevable. Si l'entrepreneur ne peut pas respecter la date limite de dépôt du PAPE, et que le début des travaux est reporté, les frais associés aux délais sont à sa charge.

Si certains éléments du PAPE ne peuvent pas être précisés avant le début des travaux, l'entrepreneur doit les intégrer dès qu'il les a identifiés. L'entrepreneur doit remettre la version révisée du PAPE au surveillant dans un délai de 5 jours ouvrables.

L'entrepreneur doit s'assurer que tout nouvel élément et toute modification apportée au PAPE soient clairement identifiés pour pouvoir suivre l'évolution du PAPE. L'entrepreneur doit aussi s'assurer que les modifications apportées soient conformes aux exigences environnementales applicables et, dans le cas contraire, il doit en informer immédiatement le surveillant.

Tout nouvel élément doit être présenté au surveillant au moins 5 jours ouvrables avant la date du début des travaux concernés par cet élément.

L'entrepreneur doit informer son personnel et ses sous-traitants du contenu du PAPE et de ses mises à jour. L'entrepreneur doit s'assurer que tout nouvel employé qui arrive sur le chantier au cours des travaux soit informé du contenu du PAPE.

Le PAPE doit permettre de démontrer comment l'entrepreneur prévoit appliquer les exigences contractuelles du devis.

2.4.2 Mode de paiement

La préparation et le maintien du PAPE sont payés à prix global. Le prix couvre notamment les correctifs et mises à jour nécessaires, ainsi que toute dépense incidente.

3. COMPIRATION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE GÉNÉRÉES PAR LE CHANTIER

3.1 Généralités

Dans le cadre du projet visé par les activités prévues au présent contrat, le MTMD s'est engagé à obtenir un bilan carboneutre de ses travaux de construction. À cette fin, l'entrepreneur doit fournir les informations nécessaires afin de faire la comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre (GES) produites à toutes les étapes des travaux.

Les sources de GES que l'entrepreneur doit quantifier sont :

- Le transport de tous les matériaux de construction permanents (béton, sols, pierres, conduites, pièces, végétaux, etc.) et temporaires (clôtures, pompes, etc.) vers le site des travaux;
- Le transport des matériaux de démolition (enrobé, béton, etc.) et de déblais, à partir du site des travaux jusqu'au lieu d'élimination ou de valorisation;
- Les équipements reliés aux activités de construction (équipements lourds, bétonnière, etc.) sur le site des travaux;
- Les équipements et les installations alimentés à l'électricité;
- Le déboisement sur le site des travaux;
- L'utilisation d'explosifs sur le site des travaux.

Pour le transport de matériaux vers le site ou hors du site, l'entrepreneur doit fournir sur une base journalière le type de véhicule, le type de carburant, la consommation de carburant ou la distance parcourue, la nature des matériaux transportés, l'origine et la destination des matériaux ainsi que le nombre de voyages effectué.

Pour la machinerie et les équipements fixes présents sur le site pour la réalisation des travaux de construction, incluant le déboisement, l'entrepreneur doit fournir, sur une base journalière, le type d'équipement, la marque, le modèle et la puissance, le type de carburant, la consommation de carburant, la durée d'opération en heures et l'ouvrage réalisé.

Pour les équipements et les installations alimentés à l'électricité, l'entrepreneur doit fournir, sur une base mensuelle, le type et le nombre d'équipements ou d'installations alimentés à l'électricité ainsi que la consommation d'électricité en kilowattheures, à partir des factures provenant du fournisseur d'électricité comme Hydro-Québec. Si l'entrepreneur ne reçoit pas de factures provenant du fournisseur d'électricité, il doit spécifier la puissance et la durée d'opération de ses équipements et installations alimentés à l'électricité.

Pour l'ensemble des activités de déboisement, l'entrepreneur doit fournir la superficie déboisée et le volume de bois coupé.

Pour l'utilisation d'explosif, s'il y a lieu, l'entrepreneur doit fournir, sur une base journalière, la quantité et les spécifications de l'explosif utilisé.

Les données requises doivent être compilées dans un chiffrier EXCEL, lequel sera transmis par le MTMD au début des travaux. Ce chiffrier doit être compilé de façon cumulative et transmis au surveillant et au MTMD sur une base mensuelle. Si l'entrepreneur souhaite utiliser une autre méthode de collecte de ces données, celle-ci doit être approuvée par le MTMD au préalable.

3.1.1 Mode de paiement

Les frais relatifs à la fourniture de données pour la gestion des GES sont un montant fixe, déterminé par le Ministère, et indiqué à l'article « Gestion des gaz à effet de serre » du document 285.

4. ÉLÉMENTS DE DÉLIMITATION POUR PROTECTION

4.1 Protection des milieux humides, hydriques et autres milieux sensibles

Avant le début des travaux, l'entrepreneur doit installer des éléments de délimitation du périmètre de protection (clôture temporaire, ruban de couleur, etc.) pour délimiter les milieux humides, les milieux hydriques et tout autre milieu sensible indiqué aux plans. L'entrepreneur doit également installer des éléments de délimitation aux endroits identifiés par le surveillant.

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

Les éléments de délimitation pour la protection doivent être inspectés hebdomadairement ou à la suite d'un événement météorologique (forte pluie, vent, verglas, etc.) et doivent être réparés ou remplacés au besoin. À la fin des travaux, l'entrepreneur doit enlever tout élément de délimitation, à moins d'indication contraire du surveillant.

4.2 Protection des arbres et des arbustes

L'entrepreneur doit délimiter et maintenir pendant toute la durée des travaux un périmètre de protection aux endroits identifiés sur les plans et aux endroits indiqués par le surveillant. L'entrepreneur doit porter une attention particulière à la protection des arbres et arbustes sur les terrains privés à proximité du projet, notamment sur le 2^e Rang Centre et le 2^e Rang Ouest.

L'entrepreneur doit respecter les exigences de l'article 11.2.7 « Protection des arbres et arbustes » du CCDG et la section « Mesures de protection » du chapitre 10 « Arboriculture » du *Tome IV – Abords de route* de la collection *Normes – Ouvrages routiers* du MTMD.

En milieu non boisé, mais en présence d'arbres et d'arbustes isolés à protéger, l'entrepreneur doit se conformer aux exigences du DN-IV-10-001.

En milieu boisé, l'entrepreneur doit se conformer aux exigences du DN-IV-10-002 pour assurer la protection des arbres et des arbustes.

4.3 Découverte fortuite d'un milieu humide ou hydrique

En cas de découverte fortuite d'un milieu humide ou hydrique sur le chantier, l'entrepreneur doit arrêter les travaux à l'endroit de la découverte et en informer immédiatement le surveillant.

Les travaux peuvent reprendre dès que le surveillant en donne l'autorisation.

4.4 Protection des puits artésiens et de surface

Avant le début des travaux, un périmètre d'exclusion de 30 m de rayon par rapport aux puits artésiens et de surface énumérés au tableau ci-dessous et localisés aux plans CH-6508-154-86-0130 doit être aménagé à l'aide d'éléments de délimitation pour la protection. Aucune intervention ne doit être réalisée à l'intérieur de ce périmètre de protection. Si l'entrepreneur détermine qu'il n'est pas requis d'établir un périmètre de protection autour de certains des puits identifiés ci-dessous en raison de leur distance avec les activités de chantier, il doit en faire la demande et obtenir l'approbation écrite du surveillant.

Localisation des puits artésiens et de surface à protéger pendant les travaux

N° de l'installation	Type d'installation	Chaînage
P10	Artésien	4+795
P12	Surface	4+825
P20	Artésien	5+034
P32	Artésien	40+139

De façon générale, l'entrepreneur doit se conformer aux articles 11.4.2 « Prédécoupage », 11.4.3 « Déblais de première classe » et 11.4.4 « Contrôle des vibrations et du taux de monoxyde de carbone générés par les travaux à l'explosif » du CCDG pour tous les travaux prévus au présent contrat et nécessitant du dynamitage.

Pour les travaux réalisés à proximité des installations de prélèvement d'eau, l'entrepreneur doit particulièrement prendre les mesures suivantes :

- Limiter les vibrations (vitesses particulières) à moins de 50 mm/s au droit des puits;
- N'utiliser en aucun cas des explosifs contenant des perchlorates;
- N'entreposer aucun déblai (roc sauté) provenant d'activités de dynamitage en amont des installations de prélèvement d'eau.

S'il est impossible d'entreposer les déblais (roc sauté) provenant d'activités de dynamitage ailleurs qu'en amont des installations de prélèvement d'eau, l'entrepreneur doit fournir la justification au surveillant et attendre son accord écrit avant de procéder. Le cas échéant, l'entrepreneur devra réaliser une surveillance des puits situés en aval des matériaux entreposés afin de s'assurer qu'aucune contamination provenant des résidus d'explosifs n'atteigne les puits. Des mesures correctives pourraient devoir être mises en place le cas échéant.

4.5 Mode de paiement

Si une barrière à sédiments est utilisée comme mesure de contrôle de l'érosion et de sédiments, elle n'est pas considérée comme un élément de délimitation d'un périmètre de protection et elle ne peut pas être payée à ce titre.

La clôture temporaire servant à la protection est payée au mètre linéaire. Le prix couvre notamment la fourniture des matériaux, l'installation, l'entretien, l'inspection hebdomadaire, les réparations ou le remplacement au besoin, l'enlèvement à la fin des travaux, ainsi que toute dépense incidente.

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

5.1 Généralités

Toutes les installations de chantier (incluant les locaux de chantier, leurs dépendances et les aires de stationnement) et sites divers (incluant les sites d'entretien et d'entreposage de la machinerie, les sites d'entreposage des matériaux et des matières dangereuses, les sites de concassage, les sites de conditionnement du béton, les aires de rebuts, etc.) doivent être localisées à une distance d'au moins 60 m des milieux humides à protéger et du littoral des cours d'eau. Ces éléments à protéger sont indiqués aux plans.

Exceptionnellement, si l'entrepreneur n'est pas en mesure de respecter cette distance, des mesures de confinement de ces aires sont exigées pour retenir les sédiments et les contaminants qui pourraient en provenir. Le cas échéant, l'entrepreneur doit faire approuver par le surveillant au préalable les emplacements proposés et les mesures de confinement qu'il prévoit mettre en place.

Lorsque du terrassement est nécessaire pour l'aménagement des installations de chantier, des sites divers, des chemins d'accès et des chemins de déviation temporaire, l'entrepreneur doit récupérer la terre végétale et l'entreposer de façon à faciliter sa réutilisation et d'éviter son lessivage par les pluies. L'entrepreneur doit assurer, en tout temps, le maintien des accès aux propriétés et le contrôle des eaux de drainage.

Si l'utilisation de sites à l'extérieur de l'emprise est requise, les sites choisis doivent, de façon prioritaire, être déjà déboisés ou perturbés et l'entrepreneur doit se conformer aux exigences de l'article « Obligations légales, réglementaires et contractuelles de l'entrepreneur » du présent devis.

5.2 Chemins d'accès et chemins de déviation temporaires

La construction d'un chemin d'accès ou de déviation temporaire doit respecter les exigences des articles 10.3.7 « Chemin temporaire servant de déviation » et 10.4.3.4 « Accès temporaire aux berges » du CCDG ainsi que de la section « Bonnes pratiques pour la construction d'un chemin d'accès temporaire » du chapitre 9 « Protection de l'environnement durant les travaux » du *Tome II – Construction routière* de la collection *Normes – Ouvrages routiers* du MTMD.

Le déboisement des aires requises pour l'aménagement des chemins d'accès temporaires et des chemins de déviation temporaires doit respecter les exigences de l'article « Protection des arbres et des arbustes », ainsi que de l'article « Espèces floristiques exotiques envahissantes (EFEE) » du présent devis.

Lorsque l'entrepreneur doit aménager un chemin d'accès temporaire à un site situé à l'extérieur de l'emprise, il doit aménager un seul chemin d'accès par site.

À proximité d'un lac ou d'un cours d'eau, les fossés doivent être déviés hors des aires de travail vers une zone de végétation. Si ce n'est pas possible, les fossés doivent être empierrés sur une distance minimale de 30 m mesurée à partir de la limite du littoral (LL) et avoir une fosse de captation ou des bermes filtrantes et trappes à sédiments en amont de l'empierrement. L'entrepreneur doit se référer au dessin spécifique DS-185-01 pour l'aménagement des fossés à proximité des milieux hydriques.

Les travaux de restauration du milieu naturel doivent être réalisés conformément à l'article « Remise en état des lieux » du présent devis.

Lorsque l'entrepreneur construit un chemin temporaire en milieu humide ou hydrique, les conditions suivantes doivent être respectées :

- le chemin temporaire ne peut être construit dans le littoral, un étang ou une tourbière ouverte;
- le chemin n'est pas imperméabilisé (il n'est pas recouvert d'un revêtement en enrobé par exemple);
- la chaussée et les accotements du chemin temporaire ont une largeur cumulée de 6,5 m maximum;
- le chemin temporaire doit avoir une longueur de 35 m maximum;
- l'emprise du chemin temporaire doit avoir une largeur de 10 m maximum;
- les fossés situés dans le milieu humide doivent avoir une profondeur de 1 m maximum depuis la surface de la litière;
- un seul chemin par lot est permis dans des milieux humides ou hydriques.

Si l'ensemble de ces conditions ne peut pas être respecté, l'entrepreneur doit transmettre une déclaration de conformité au MELCCFP, en tant que représentant du MTMD, au moins 30 jours avant la mise en place de l'ouvrage. Le chemin temporaire doit alors respecter les conditions suivantes :

- le chemin temporaire ne peut pas être construit dans un étang ou une tourbière ouverte;
- le chemin temporaire doit avoir une emprise d'une largeur de 20 m au maximum;
- les fossés doivent avoir une profondeur de 50 cm au maximum.

Le surveillant doit être informé de toutes les communications entre l'entrepreneur et le MELCCFP.

5.3 Aménagement de surfaces temporaires en milieu agricole

5.3.1 Généralités

Lorsque des surfaces temporaires non prévues par le MTMD doivent être aménagées dans une zone agricole, l'entrepreneur doit obtenir, au préalable, l'autorisation de la CPTAQ et en remettre une copie au surveillant avant le début des travaux visés, à moins que le MTMD puisse se prévaloir des exemptions prévues à l'article 6 du [Règlement d'application de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles \(RLRQ, chapitre P-41.1, r. 1\) \(RALPTAA\)](#) et à l'article 2 du [RAAUL](#). Dans ce cas, le lot peut être utilisé à des fins d'utilité publique, et ce, sans l'autorisation de la CPTAQ.

Pour les surfaces temporaires requises, notamment pour un chemin de déviation, un canal de dérivation ou autres travaux générant des impacts sur les sols aménagés en zone agricole (en culture ou non), l'entrepreneur doit, en plus des exigences décrites ci-dessus, respecter les conditions suivantes :

- les travaux d'aménagement et de démantèlement des surfaces temporaires doivent être effectués sous la supervision d'un agronome qui doit remettre au surveillant un rapport agronomique. Ce rapport doit, entre autres, présenter l'état du sol avant et après l'intervention;
- les travaux d'aménagement et de démantèlement des surfaces temporaires doivent être faits lorsque les conditions d'humidité du sol ne favorisent pas sa compaction;
- le sol arable doit être enlevé et mis en réserve séparément du sol minéral. L'épaisseur de la couche de sol arable à enlever doit être déterminée par un agronome. À la fin des travaux, ce sol arable doit être étendu uniformément à l'endroit désigné par le surveillant;
- l'entrepreneur doit assurer un drainage adéquat des champs affectés par les travaux ainsi qu'à la suite du réaménagement et y apporter les correctifs nécessaires.

Lors du réaménagement des surfaces temporaires d'une zone agricole en culture, l'entrepreneur doit respecter les conditions suivantes :

- le sol arable enlevé et mis en réserve au début des travaux doit être étendu uniformément à l'endroit désigné par le surveillant;
- le sol de surface doit être ameubli en utilisant une herse à dents ou un rotoculteur.

5.3.2 Protection des terrains en culture de pommes de terre

L'entrepreneur doit porter une attention particulière à la protection des terrains en culture de pommes de terre situés sur les parcelles 219, 220 et 233 du lot 5 226 991 et localisés sur les plans. Ces terrains sont des zones de culture protégées en vertu de la *Loi sur la protection sanitaire des cultures* et les activités qui y ont lieu sont assujetties au *Règlement sur la culture de pommes de terre*. Notamment, tout équipement de terrassement ayant été utilisé à l'extérieur d'une zone de culture protégée et qui est

transporté dans une exploitation de pommes de terre (en production ou en rotation) doit préalablement être nettoyé et désinfecté de manière à éviter la propagation d'organismes nuisibles. De plus, avant d'être transporté sur le terrain de l'exploitation, l'équipement doit être examiné par un inspecteur ou par une personne désignée en vertu de l'article 5 de la *Loi sur les semences*. Si nécessaire, l'entrepreneur doit s'adjoindre les conseils d'un agronome membre de l'Ordre des agronomes du Québec pour les activités à réaliser à proximité ou à l'intérieur des terrains en culture de pommes de terre.

5.4 Travaux en période hivernale

5.4.1 Gestion de la neige en chantier

En période hivernale, si des activités de l'entrepreneur ont lieu au chantier, celui-ci doit maintenir les aires de chantier déneigées afin d'éviter que du matériel, des débris ou des rebuts soient perdus ou ensevelis sous la neige. La neige doit être poussée ou soufflée dans la périphérie immédiate de la zone des travaux en évitant les bris aux arbres et arbustes, ainsi qu'à tout élément sur les terrains adjacents au chantier.

Il est interdit de souffler ou d'entreposer la neige sur un lac, un cours d'eau, incluant leurs bandes riveraines, ainsi que dans les milieux humides.

5.4.2 Mode de paiement

La gestion de la neige en chantier ne fait pas l'objet d'un article particulier au bordereau. L'entrepreneur doit en répartir les coûts dans les prix unitaires ou globaux des ouvrages correspondants.

6. ENTRETIEN, MAINTENANCE, NETTOYAGE, RAVITAILLEMENT ET ENTREPOSAGE DE LA MACHINERIE

6.1 Généralités

L'entrepreneur doit effectuer les activités d'entretien, de maintenance et de nettoyage de la machinerie, conformément à l'article 10.4.3.2 « Entretien, maintenance, nettoyage, ravitaillement et entreposage de la machinerie » du CCDG.

L'entrepreneur doit installer des mesures de confinement pour que ces activités soient réalisées sans causer de rejet d'hydrocarbures ou d'autres contaminants dans l'environnement.

Les mesures de confinement doivent être décrites dans le PAPE.

L'entrepreneur doit réaliser les activités d'entretien, de maintenance et de nettoyage de la machinerie, incluant les bétonnières, à une distance d'au minimum 60 m du littoral d'un cours d'eau ou d'un milieu humide.

L'entrepreneur doit effectuer une inspection journalière des sites d'entretien, de maintenance et de nettoyage de la machinerie afin de s'assurer de détecter et de récupérer tout déversement accidentel survenu lors de ces activités.

6.2 Ravitaillement en carburant et lubrifiant de la machinerie

Contrairement à l'exigence de l'article 10.4.3.1 « Protection des milieux hydriques et humides » du CCDG, l'entrepreneur doit procéder au ravitaillement en carburant et en lubrifiant de la machinerie, incluant les bétonnières, à une distance d'au moins 30 m du littoral ou d'un milieu humide. La distance peut être moindre si un système qui permet de recueillir les fuites ou un dispositif de prévention des déversements est utilisé.

L'entrepreneur doit utiliser un fluide hydraulique biodégradable pour la machinerie opérée à moins de 15 m d'un milieu humide ou du littoral d'un lac ou d'un cours d'eau, même si les travaux sont réalisés à sec. Le fluide hydraulique doit présenter un taux de biodégradation ultime de plus de 60 % en 28 jours.

Lors du dépôt du PAPE, l'entrepreneur doit faire approuver les fluides hydrauliques biodégradables auprès du surveillant en lui fournissant une certification qui atteste que le fluide est biodégradable ou tout autre document attestant l'utilisation de fluide hydraulique biodégradable. La date de conversion de la machinerie à l'huile biodégradable doit être indiquée sur le certificat.

Aucun petit appareil fonctionnant aux hydrocarbures (une génératrice, une pompe, etc.), de même qu'aucun réservoir ou récipient contenant des hydrocarbures ou d'autres matières dangereuses, ne doit être laissé à moins de 15 m d'un lac, d'un cours d'eau ou d'un milieu humide.

La distance peut être moindre si un dispositif imperméable (bac récupérateur ou enceinte confinée munie d'une toile étanche) ayant un volume suffisant pour contenir les fuites, les écoulements et les déversements potentiels est placé sous l'appareil.

Ce dispositif doit être couvert pour éviter l'accumulation d'eau provenant des précipitations. Sinon, l'eau doit être retirée de l'ouvrage après chaque épisode de précipitations. Si l'eau est exempte de contamination, elle peut être rejetée dans une zone végétalisée. Si l'eau présente des indices de contamination (odeurs perceptibles ou coloration/iridescence visible), elle doit être gérée conformément à l'article 11.4.8.3 « Matières dangereuses » du CCDG.

Même en présence d'un dispositif imperméable de récupération des fuites, les appareils fonctionnant aux hydrocarbures doivent être éloignés à plus de 30 m des milieux hydriques et humides lors de périodes d'absence prolongées de surveillance de plus de 24 heures. Notamment, lors des fins de semaine, des congés fériés et de toute fermeture temporaire du chantier.

L'entrepreneur qui installe des réservoirs d'hydrocarbures hors terre d'une capacité globale de 5 000 litres et plus doit s'assurer qu'ils sont munis d'une double paroi et entourés d'une digue étanche formant une cuvette de rétention offrant une capacité suffisante pour contenir tout déversement potentiel. L'installation de tels réservoirs doit être conforme à la réglementation de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ). Les réservoirs doivent être protégés contre les impacts avec les véhicules et la machinerie et une trousse d'urgence de récupération des produits pétroliers, conformes à l'article correspondant du présent devis doit se trouver à moins de 10 m de ces installations.

6.3 Fuites

Tout équipement, véhicule ou machinerie utilisés sur le chantier doit être propre, en bon état de fonctionnement et ne doit présenter aucune fuite d'huile, de carburant ou de tout autre produit. Une attention particulière doit être apportée aux points de raccordement, aux valves et aux conduites flexibles. L'entrepreneur doit inspecter ses équipements tous les jours afin de s'assurer de leur bon état et de détecter rapidement tout bris potentiel ou début de fuite. Les preuves d'inspection doivent être fournies au surveillant sur demande. Tout équipement qui présente une fuite doit être mis à l'arrêt, retiré du chantier et réparé avant sa réintégration sur le chantier. L'entrepreneur doit gérer les fuites en conformité avec l'article « Déversement de produits pétroliers ou d'autres matières dangereuses » du devis 189.

7. TRAVERSES TEMPORAIRES DE COURS D'EAU

7.1 Généralités

Les traverses temporaires de cours d'eau doivent respecter les exigences de l'article 10.4.3.5 « Traverses temporaires d'un cours d'eau » du CCDG et celles de la section « Franchissement temporaire d'un cours d'eau » du chapitre 9 « Protection de l'environnement durant les travaux » du *Tome II – Construction routière* de la collection *Normes – Ouvrages routiers* du MTMD.

L'emplacement des traversées ainsi que les méthodes de traversées doivent être indiqués dans le PAPE.

7.2 Mise en place d'un pont ou d'un ponceau temporaire

À moins d'indication contraire aux plans et devis, un pont ou un ponceau temporaire doit être installé de façon à assurer le libre écoulement de l'eau. À l'entrée et à la sortie du pont ou du ponceau, l'entrepreneur doit prévoir des protections en enrochement de façon à contrer l'érosion du lit et des rives du cours d'eau.

Tous les travaux d'empierrement du lit du cours d'eau et des extrémités d'un pont ou d'un ponceau doivent être réalisés à sec, avant la remise en eau du cours d'eau. Une fois les travaux terminés, le milieu naturel doit être restauré conformément à l'article « Remise en état des lieux » du présent devis.

Un pont temporaire, amovible ou de glace, doit avoir une emprise d'une largeur de 10 m au maximum.

Un ponceau temporaire doit avoir une ouverture totale de 4,5 m au maximum.

Un maximum de deux ponceaux installés en parallèle peut être aménagé. Dans ce cas, afin de maintenir une lame d'eau suffisante pour assurer le libre passage du poisson, une des conduites doit être suffisamment enfouie sous le lit pour y concentrer l'écoulement, alors que la deuxième doit être légèrement surélevée pour servir de trop-plein.

Les ponceaux temporaires doivent être recouverts d'un remblai de 3 m d'épaisseur au maximum.

La longueur du ponceau doit être prévue en fonction de la largeur de la chaussée.

Si l'entrepreneur ne peut pas respecter les exigences précédemment citées, il doit transmettre au MELCCFP une déclaration de conformité pour l'aménagement de chaque pont ou ponceau temporaire.

L'entrepreneur doit transmettre cette déclaration au moins 30 jours avant la mise en place de l'ouvrage et il doit en informer le surveillant.

7.3 Passage à gué

Contrairement aux prescriptions de l'article 10.4.3.5.1 « Passage à gué » du CCDG, aucun passage à gué avec du matériel roulant ou de la machinerie n'est autorisé.

8. TROUSSE D'URGENCE DE RÉCUPÉRATION DES PRODUITS PÉTROLIERS ET D'AUTRES MATIÈRES DANGEREUSES LIQUIDES

8.1 Généralités

L'entrepreneur doit respecter les dispositions de l'article 10.4.2 « Trousse de récupération de produits pétroliers et d'autres matières dangereuses liquides » du CCDG. La localisation des trousse de récupération des produits pétroliers et d'autres matières dangereuses liquides doit être indiquée dans le PAPE. Les trousse doivent être facilement accessibles pour les travailleurs au chantier afin de répondre rapidement aux situations d'urgence.

La quantité et l'emplacement des trousse doivent correspondre à l'ampleur des travaux, à la sensibilité du milieu à proximité et au nombre d'équipes présentes sur le chantier. La quantité de trousse et leurs emplacements doivent être validés par le surveillant. Par exemple, une trousse doit être disponible à proximité d'un cours d'eau ou d'un milieu humide là où il y a présence de machinerie, de manière à pouvoir intervenir le plus rapidement possible en cas de fuite ou de déversement.

À la suite de 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, afin que la trousse demeure complète et prête à l'usage en tout temps.

8.2 Mode de paiement

Les trousse de récupération des produits pétroliers sont payées à l'unité à l'article correspondant au bordereau. Le prix couvre notamment la fourniture des matériaux, l'utilisation de la trousse, la main-d'œuvre, ainsi que toute dépense incidente.

9. CONTRÔLE DES POUSSIÈRES ET AUTRES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

9.1 Généralités

L'entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires afin de prévenir l'émission de poussières, de particules de silice et d'amiante ou de tout autre contaminant dans l'atmosphère. Une attention particulière doit être portée aux travaux réalisés à proximité des zones d'habitation.

L'entrepreneur doit prendre les moyens nécessaires pour réduire l'émission de polluants dans l'air, notamment les poussières provenant des activités et des équipements de construction.

Lors du chargement ou du déchargement de matériaux de déblais ou d'agrégats (à l'aide d'un chargeur, d'une rétrocaveuse, d'une excavatrice, d'une pelle, etc.), l'entrepreneur doit réduire la hauteur de chute des matériaux au minimum requis afin de minimiser l'émission de poussières dans l'air.

L'entrepreneur est responsable du contrôle des poussières sur le chantier pendant la durée du contrat. La surveillance des poussières doit être effectuée 7 jours par semaine. Cette responsabilité s'étend également aux aires de dépôt et d'entreposage des matériaux, aux voies publiques autour du chantier qui sont utilisées par les camions et la machinerie dans le cadre du projet et aux chemins d'accès temporaires. Une attention particulière doit être portée aux piles de matériaux fins qui sont plus susceptibles à l'érosion éolienne.

L'entrepreneur doit éviter de laisser tourner inutilement les moteurs de ses équipements afin de réduire les gaz d'échappement, la fumée, la poussière ou toute autre nuisance provenant de la machinerie et des équipements de chantier.

9.2 Abat-poussière

L'entrepreneur doit respecter les dispositions de l'article 12.4 « Traitement contre la poussière » du CCDG.

Aucun abat-poussière à base de sels chlorurés hygroscopiques ne doit être utilisé sur le chantier à une distance inférieure à 50 m d'un lac, d'un cours d'eau ou d'un milieu humide. Les surfaces à l'intérieur de cette zone doivent être traitées uniquement avec de l'eau.

Une veille météorologique doit être réalisée par l'entrepreneur afin de prévoir les journées chaudes, sèches et/ou venteuses lors desquelles les mesures de contrôle des poussières doivent être intensifiées.

Le chlorure de calcium doit être utilisé pour contrôler les émissions à la place de l'arrosage avec de l'eau en période de gel, sauf pour les surfaces à moins de 50 m d'un milieu hydrique ou humide.

Les abat-poussières ne doivent jamais être épandus lors d'une averse ou lorsqu'une averse est prévue dans la journée.

9.3 Prélèvements d'eau

Dans un objectif de contrôle des émissions de poussière pendant les travaux, il est permis à l'entrepreneur d'effectuer des prélèvements d'eau dans les milieux hydriques en autant que les prélèvements respectent les exigences de la *Loi sur la qualité de l'environnement* et du *Règlement sur les habitats fauniques* et que cette activité soit approuvée au préalable et par écrit par le surveillant. Entre autres, l'entrepreneur doit s'assurer que le débit du prélèvement est inférieur à 75 000 litres/jour. De plus, si le prélèvement est

effectué dans l'habitat du poisson, le prélèvement ne peut excéder 15 % du débit du cours d'eau, ou ne peut abaisser le niveau d'un lac ou d'un étang de plus de 15 cm. Si le prélèvement est effectué dans un lac, un avis écrit doit être transmis au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs au moins 15 jours avant le début du prélèvement. Si le prélèvement est effectué dans une plaine inondable, celui-ci ne peut excéder 45 000 litres/jour. Dans tous les cas, lorsque le prélèvement est effectué dans l'habitat du poisson, la pompe doit être munie d'une crêpine ou entourée d'un grillage afin de réduire les risques de mutilation à la faune aquatique. Si l'entrepreneur décide de procéder par prélèvements d'eau dans les milieux hydriques pour ses activités de contrôle des poussières, il doit le mentionner dans son PAPE et définir les lieux de prélèvement ainsi que les quantités prélevées quotidiennement. L'entrepreneur doit considérer qu'aucun cours d'eau ou plan d'eau dans l'emprise du projet ne permet de prélèvement d'eau en raison des très faibles débits, notamment.

9.4 Nettoyage des voies publiques

L'entrepreneur est responsable du nettoyage journalier des voies publiques empruntées, s'il y a lieu, par les camions provenant du chantier ou se rendant au chantier, ainsi que des autres voies affectées par la présence du chantier. Sur les voies pavées, ce nettoyage doit être fait à l'aide d'un balai automoteur de type aspirateur muni de jet d'eau, obligatoirement. Le nettoyage à sec est interdit. L'entrepreneur a la responsabilité de s'assurer de la propreté des voies publiques autour du chantier. Lors du transport sur les voies publiques, le chargement des camions-bennes doit être recouvert de façon étanche et sécuritaire. En cas de déversement sur les voies publiques, l'entrepreneur doit effectuer le nettoyage sans délai.

10. EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES POUR LE DÉBOISEMENT

10.1 Généralités

Lors du déboisement :

- Le couvert végétal doit être conservé jusqu'à la réalisation des travaux de terrassement;
- L'identification précise de la zone de déboisement par marquage est obligatoire avant le début des travaux d'abattage;
- Les arbres isolés et les zones boisées indiqués aux plans doivent être conservés en place, le cas échéant;
- Aucun déboisement ne doit être réalisé au cours de la période de nidification des oiseaux, soit du 1er mai au 15 août;
- À moins qu'un essoufflement et un décapage soient requis pour la réalisation des travaux visés, les méthodes de déboisement utilisées doivent permettre de conserver la terre végétale et éviter d'arracher les souches et les racines;
- L'entrepreneur doit effectuer l'abattage des arbres de façon à ne pas endommager la bordure de la forêt et éviter la chute des arbres vers un cours d'eau ou à l'extérieur des limites de déboisement. Si une telle situation survient, l'entrepreneur doit prendre immédiatement les mesures pour la corriger.

Tout déboisement à l'extérieur de l'emprise est interdit sans autorisation écrite du propriétaire foncier privé ou du gestionnaire foncier public.

Dans le cas où les travaux causent des dommages à des arbres à protéger, l'entrepreneur doit en aviser le surveillant et procéder à l'élagage ciblé, conformément à l'article 11.2.6 « Élagage » du CCDG.

10.2 Déboisement en rive de cours d'eau et en milieu humide

Le déboisement dans la bande riveraine des cours d'eau doit être effectué manuellement. En période hivernale, le déboisement peut être réalisé avec de la machinerie lorsque les conditions de neige et de glace permettent de le faire sans affecter la surface des sols. Dans ce cas, une approbation écrite du surveillant est requise au préalable.

Lorsque le déboisement n'est pas suivi immédiatement des travaux routiers ou d'ouvrages d'art, des mesures particulières doivent être appliquées à l'intérieur d'une bande de 20 m de chaque côté d'un milieu humide, d'un lac ou d'un cours d'eau, mesurée à partir de la LL, entre autres :

- le déboisement doit être réalisé de manière à minimiser l'érosion du sol;
- seule la coupe à ras de terre est autorisée et les dispositions de l'article 11.2.4 « Coupure à ras de terre » du CCDG doivent être respectées;
- les souches, les arbustes et toute autre végétation herbacée doivent être laissés sur place jusqu'au début des travaux aux abords du lac ou du cours d'eau, afin de réduire la période où il y a risque d'érosion.

10.3 Gestion des résidus de déboisement

Les résidus de déboisement non récupérables pour une utilisation future et qui n'ont aucune valeur commerciale ne doivent pas être laissés tels quels dans l'emprise. Ils doivent être entreposés à l'extérieur des milieux humides, du littoral, de la rive et de la zone inondable d'un lac ou d'un cours d'eau.

L'entrepreneur doit disposer les résidus hors site conformément aux règlements en vigueur. Une preuve écrite de l'admission des résidus de déboisement (manifeste de transport ou autre) dans un lieu autorisé doit être remise au surveillant à la fin de chaque journée de travail.

11. DISPOSITION DES MATERIAUX NATURELS DE DEBLAIS

11.1 Généralités

Le présent article s'applique uniquement aux matériaux naturels de déblais non contaminés. La gestion des matériaux contaminés fait l'objet du devis « Gestion des sols et des matériaux » (devis 189) du présent contrat.

L'entrepreneur ne doit disposer aucun matériau naturel de déblai dans un milieu humide, sur la rive et sur le littoral d'un lac ou d'un cours d'eau ou dans une zone inondable identifiée au schéma d'aménagement et de développement de la MRC, que ce soit à l'intérieur de l'emprise, en dehors de la fondation de la route et des zones de terrassement identifiées aux plans et devis ou à l'extérieur des zones directement touchées par les travaux. L'entreposage temporaire est également interdit. Les matériaux naturels de déblais doivent également être disposés ou entreposés temporairement à au moins 60 m de tout milieu humide ou hydrique.

En tout temps, à moins d'indication contraire, la hauteur des empilements de matériaux ne doit pas dépasser 3 mètres.

Il est interdit de disposer des matériaux naturels sur un terrain privé ou sur les terres du domaine de l'État sans avoir préalablement obtenu l'autorisation du propriétaire foncier ou du gestionnaire foncier. De plus, le cas échéant, l'entrepreneur doit avoir obtenu une attestation de conformité à la réglementation municipale ou un permis de celle-ci. Il doit également fournir une copie de l'attestation ou du permis au surveillant.

À cet effet, l'entrepreneur doit considérer qu'une partie des matériaux naturels de déblais présents dans la zone de remise en culture (voir plan CH-6508-154-86-0130) ne pourra être valorisée ou disposée à l'intérieur de l'emprise du projet, en raison d'un manque d'espace et du phasage des travaux. Les volumes de matériaux devront être gérés hors

site en fonction de leur nature et de leur niveau de contamination, en conformité avec les exigences du présent devis et du devis de gestion des sols et matériaux (devis 189).

L'entrepreneur doit s'assurer de ne pas modifier le drainage sur les terrains ou parcelles avoisinantes en disposant des matériaux naturels de déblais. Si une telle modification est constatée, l'entrepreneur doit remettre les lieux dans l'état qui prévalait avant la disposition des matériaux naturels de déblais.

Lorsqu'ils ne peuvent être réutilisés en chantier ou disposés sur un autre terrain, les matériaux naturels de déblais doivent être acheminés dans un lieu autorisé conformément aux exigences du devis 189. Le cas échéant, une preuve écrite de leur admission (manifeste de transport dûment complété ou autre, précisant la nature des matériaux et leur quantité) dans un lieu autorisé doit être remise au surveillant de chantier.

11.2 Disposition de matériaux naturels de déblais en zone agricole

Le MTMD détient les autorisations nécessaires de la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) pour l'aliénation et l'utilisation à des fins autres que l'agriculture des superficies en zone agricole à l'intérieur de l'emprise des travaux indiquée aux plans.

Pour disposer des matériaux naturels sur les terres en zone agricole à l'extérieur de l'emprise, l'entrepreneur doit préalablement vérifier s'il doit obtenir une autorisation de la CPTAQ, l'obtenir et en transmettre une copie au surveillant.

Pour des travaux d'utilité publique, il doit s'assurer qu'il ne peut bénéficier de l'exemption prévue à l'article 2 {6} du [RAAUL](#).

Les travaux de remblai en milieu agricole effectués par ou pour un producteur agricole, et visant à favoriser la pratique de l'agriculture, doivent respecter les conditions stipulées aux articles 22, 23 et 24 du RAAUL. Ils doivent notamment couvrir une superficie maximale de deux hectares et être recommandés et supervisés par un agronome. Ces travaux ne sont permis qu'une seule fois par lot sans l'autorisation de la CPTAQ.

Lorsque le RAAUL ne s'applique pas, la décision 348 292 de la CPTAQ peut être consultée afin de déterminer la nécessité d'obtenir une autorisation. L'entrepreneur doit prévoir les délais requis pour obtenir les autorisations avant de procéder à la disposition temporaire ou permanente des matériaux naturels de déblais.

À moins d'exigences différentes émises dans l'autorisation, l'entrepreneur doit respecter minimalement les dispositions suivantes :

- tout remblai en zone agricole doit faire l'objet d'une prescription agronomique. Le rapport agronomique doit inclure les points suivants, sans s'y limiter :
 - études géotechniques;
 - description des matériaux;
 - épaisseur de la couche de sol arable à conserver;
 - endroit pour l'entreposage du remblai sur le site;
 - épaisseur maximum de la couche de remblai;
 - méthode de remblayage;
 - suivi des recommandations après travaux;
 - déchiquetage de souches et de résidus de bois;
 - incorporation des débris végétaux;
- la couche de sol arable superficielle doit être conservée intégralement sur les lieux en l'entassant distinctement des matériaux de déblai, afin d'être réutilisée lors du réaménagement;
- en prévision de la remise en état des lieux, dans le dernier mètre, aucun matériau grossier de plus de 100 mm n'est permis;

- les déblais entreposés sur le site visé, de même que le sol arable d'origine préalablement conservé, doivent être étendus de façon que le profil final des lieux s'harmonise aux terrains adjacents;
- une couverture végétale (selon la prescription agronomique) doit y être implantée au plus tard 7 jours après les travaux de remblai;
- l'entrepreneur doit fournir une copie des autorisations requises au surveillant et du rapport agronomique, 7 jours avant de procéder à la disposition des matériaux naturels de déblais.

Aucune intervention n'est permise dans une érablière, un peuplement forestier propice à l'acériculture identifié par les symboles ER, ERFI, ERFT, ERBB, ERBJ ou ERO sur les cartes d'inventaire forestier du ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF).

L'entrepreneur doit fournir un croquis montrant les caractéristiques du remblai projeté : localisation, largeur, hauteur, pentes finales, volume des matériaux à remblayer, limites des propriétés et localisation des lacs, cours d'eau et milieux humides à proximité. En plus de la réglementation en vigueur, le remblai doit respecter les caractéristiques d'aménagement suivantes :

- les pentes des talus doivent être adoucies à un rapport minimal de 1 V : 2,5 H;
- la hauteur du remblai doit s'intégrer au relief environnant;
- lorsqu'il est complété, le remblai doit faire l'objet d'un engazonnement par ensemencement mécanique ou hydraulique, conformément à l'article 19.3.6 « Engazonnement par ensemencement mécanique ou hydraulique » du CCDG. Si l'engazonnement ne peut pas être exécuté durant les périodes prévues à cet article, une mesure temporaire de contrôle de l'érosion doit être installée sur les sols dénudés, perturbés ou remaniés jusqu'à ce que l'engazonnement soit effectué.

L'entrepreneur doit faire approuver ce croquis par le surveillant avant d'entreprendre les travaux préparatoires à l'exploitation des aires de rebuts.

12. DÉMOLITION 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, afin d'éviter leur chute dans le cours d'eau ou sur sa rive.

Dans le cas où des débris sont déversés dans le cours d'eau ou sur la rive malgré le dispositif de récupération, l'entrepreneur doit cesser les travaux de démolition, en aviser le surveillant et lui soumettre pour approbation une méthode de récupération des débris.

La méthode doit permettre de récupérer rapidement les débris, tout en minimisant l'impact sur le lit du cours d'eau et sur la rive végétalisée. La reprise des travaux de démolition doit être autorisée par le surveillant.

Si l'entrepreneur soumet une correction jugée inacceptable, refuse ou néglige de corriger les travaux défectueux, le MTMD peut alors arrêter les travaux et faire démolir et remplacer, ou défaire et refaire, les travaux jugés défectueux, et imposer le paiement des dépenses engagées ou à venir à l'entrepreneur au moyen de déductions ou de retenues permanentes.

Au préalable, l'entrepreneur doit soumettre au surveillant, par écrit, les correctifs qu'il propose d'apporter à sa méthode de travail pour protéger efficacement le cours d'eau et sa rive.

13. ESPÈCES FLORISTIQUES EXOTIQUES ENVAHISANTES (EFEE)

13.1 Généralités

L'entrepreneur doit adapter ses méthodes de travail afin de ne pas introduire ou répandre d'espèces floristiques exotiques envahissantes au-delà des secteurs déjà touchés par la présence de ces dernières. Lors des relevés de terrain réalisés en 2024, seuls la berce commune et l'érythrina de Norvège qui sont des EFEE sur la liste prioritaire du MELCCFP ont été observés. Leur localisation est indiquée sur les plans et des photographies de ces deux espèces sont disponibles en annexe du présent devis. Dès sa mobilisation au chantier, l'entrepreneur, avec l'aide du surveillant, doit identifier et délimiter physiquement sur le chantier les EFEE afin d'éviter que les travailleurs et la machinerie n'y circulent inutilement et d'éviter ainsi les risques de dispersion des plantes ou des fragments de celles-ci.

L'entrepreneur doit prendre des précautions particulières afin de protéger les travailleurs et d'éviter que la peau de ceux-ci n'entre en contact avec la sève de la berce commune qui peut causer des lésions cutanées importantes si jumelées avec une exposition au soleil.

L'entrepreneur doit s'assurer de travailler autant que possible dans les zones non contaminées par les EFEE en priorité, avant de réaliser les activités en zone infestée.

Les sols contenant des résidus d'EFEE peuvent être réutilisés lors de la remise en état s'ils en constituent les déblais d'origine.

13.2 Gestion des espèces floristiques envahissantes

Avant le début des travaux, dans les zones de déblais projetés, l'entrepreneur doit excaver les colonies de berce commune identifiées aux plans jusqu'à une profondeur de 1 m. L'entrepreneur doit ensevelir tout résidu d'EFEE et tout volume de sols excavés afférents dans une fosse dont la localisation doit être approuvée par le surveillant au préalable. Le matériel de recouvrement doit être exempt d'EFEE et avoir une épaisseur d'au moins 2 m. Il est interdit d'enfoncer des EFEE à moins de 10 m d'un milieu humide ou de la rive d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau.

L'entrepreneur doit gérer les érythrina de Norvège qui se trouvent dans l'emprise des travaux projetés à même les activités de déboisement. Afin de réduire les risques de dispersion de cette espèce, l'entrepreneur doit procéder au déboisement des individus matures en dehors de la période de production des graines qui se déroule au printemps.

13.2.1 Nettoyage de la machinerie

Toutes les composantes de la machinerie doivent être exemptes de boue et de fragments d'EFEE avant d'entreprendre d'autres activités sur le site ou à l'extérieur du site, à la suite de travaux d'éradication de ces plantes. Le nettoyage de la machinerie doit être validé par le surveillant.

Le nettoyage doit être réalisé à l'eau, à l'air à haute pression ou à l'aide d'autres outils tels que des brosses, des balais, des pelles ou des aspirateurs. Cette opération doit être réalisée dans une aire de lavage qui permet de confiner l'ensemble des résidus solides.

Si le nettoyage est réalisé à l'aide d'eau, l'emplacement de l'aire de lavage doit être préalablement approuvé par le surveillant.

Les résidus solides résultant du nettoyage de la machinerie doivent être gérés en conformité avec l'article « Gestion des espèces floristiques envahissantes » du présent devis.

13.3 Découverte fortuite d'une colonie d'espèces floristiques exotiques envahissantes

En cas de découverte de colonies d'EFEE sur le chantier, l'entrepreneur doit arrêter les travaux à l'endroit de la découverte et en informer immédiatement le surveillant, afin de connaître les actions qu'il doit effectuer.

L'entrepreneur ne doit reprendre les travaux que sur autorisation écrite du surveillant.

13.4 Mode de paiement

Les particularités de gestion afférentes aux déblais contenant de la berge commune sont payées au mètre cube à l'article correspondant du bordereau 285. Le prix couvre notamment les mesures environnementales à mettre en place, le chargement, le transport, la disposition, le nettoyage de la machinerie, ainsi que toute dépense incidente.

Lorsque les sols excavés contiennent aussi des contaminants mentionnés à l'annexe 2 du [Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés](#) et qu'ils doivent être acheminés dans un lieu autorisé, leur gestion est payée selon les modalités du devis 189.

14. ACTIVITÉS DE CONCASSAGE ET TAMISAGE DE MATERIAUX DE DÉBLAIS PROVENANT DE L'EMPRISE

L'entrepreneur doit respecter les exigences environnementales prescrites aux tableaux joints en annexe du présent devis, à l'égard de toute activité de concassage et de tamisage visant le fractionnement de déblais issus de coupes de terrain réalisées à l'intérieur de l'emprise du présent projet. En respectant les exigences de cette annexe et celles incluses à l'article « Terrassement » dans le devis spécial 110, l'entrepreneur peut procéder au concassage et/ou au tamisage de matériaux provenant des déblais sur l'ensemble de l'emprise de la route, en vertu de l'autorisation émise par le MELCCFP pour l'ensemble des travaux.

15. PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE

15.1 Généralités

Plusieurs cours d'eau se situent à l'intérieur des limites des travaux. L'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux réalisés dans les cours d'eau identifiés aux plans et dans leurs rives font l'objet d'un PAPE spécifique ou d'une section spécifique au PAPE général.

L'utilisation de machinerie dans le littoral doit se faire uniquement si le littoral est exondé ou asséché, sauf lors de la construction d'un ouvrage temporaire.

15.2 Interdiction de dynamitage dans l'eau

L'utilisation d'explosifs est interdite dans les milieux humides et hydriques, sauf dans la partie exondée de la rive ou de la zone inondable si les dispositions prévues à l'article « Dynamitage à proximité de l'habitation du poisson » du présent devis sont respectées.

15.3 Dynamitage à proximité de l'habitat du poisson

Lors des opérations de dynamitage, l'entrepreneur doit respecter les exigences suivantes :

- ne pas utiliser d'explosifs non confinés;
- réaliser les activités de dynamitage en dehors de la période sensible pour le poisson;
- éloigner les poissons de la zone de dynamitage en utilisant des techniques d'effarouchement (détonations dissuasives, cordons détonants, émissions sonores, dérangement, coup de seine, etc.);

- isoler le chantier par la mise en place d'une zone d'insonorisation (rideaux de bulles, batardeaux, etc.), afin de réduire le niveau sonore émis dans l'environnement aquatique;
- récupérer délicatement tous les poissons captifs dans les sections confinées ou isolées du chantier et les remettre immédiatement dans le milieu aquatique, dans un secteur favorisant leur survie afin d'éviter toute mortalité de poisson;
- réduire au minimum le poids de la charge explosive utilisée et subdiviser chaque charge en une série de charges plus petites superposées dans les trous de mine, chacune étant mise à feu à un intervalle minimal de 25 millisecondes (1/1 000 seconde);
- remplir les trous de mine avec du sable ou du gravier jusqu'au niveau du sol ou jusqu'à l'interface substrat-eau, afin de contenir l'explosion;
- couvrir les trous de mine avec des matelas de dynamitage (pare-éclats), afin de réduire au minimum les projections de débris dans la zone;
- si en dépit de l'application des mesures d'évitement et d'atténuation décrites précédemment, le seuil de surpression atteint dans l'habitat du poisson outrepasse 30 kPa, il doit aviser sans délai le Programme de protection du poisson et de son habitat par téléphone au 1-877-722-4828 ou par courriel à habitat-qc@dfo-mpo.gc.ca.

L'entrepreneur doit respecter la grille de masse de la charge explosive contenue dans le tableau des distances de recul.

Distances de recul (m) requises entre le centre de détonation d'un explosif confiné et l'habitat du poisson pour respecter le critère de 30 kPa établi pour divers substrats.

			Masse de la charge (kg)							
			0,5	1	2	5	10	25	50	100
Distance de recul (m)	Habitat1 du poisson (général)	Roc	7,5	10,6	15	23,6	33,4	52,8	74,7	105,7
		Sol gelé	7,0	9,9	14,0	22,1	31,2	49,4	69,8	98,7
		Glace	6,3	8,9	12,5	19,8	28,0	44,2	69,6	88,5
		Sol saturé	6,3	8,9	12,6	19,9	28,1	44,4	62,8	88,8
		Sol non saturé	4,4	6,2	8,7	13,8	19,4	30,7	43,5	61,5
	Frayère2	10,7	15,1	21,3	33,7	47,8	75,5	106,7	150,9	

1. Pour respecter le critère de 30 kPa.
2. Pour respecter le critère de 13 mm/s.

16. ESTACADE FLOTTANTE

16.1 Généralités

Une estacade flottante de rouleaux absorbants hydrophobes d'au moins 125 mm de diamètre doit être installée de façon préventive en travers des cours d'eau identifiés aux plans, en aval du chantier, et ce, du début jusqu'à la fin des travaux de terrassement réalisés à proximité.

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

L'entrepreneur doit s'assurer que l'estacade demeure 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'estacade doit être remplacée à la suite d'un déversement dans le milieu hydrique, ou si elle est colmatée ou en mauvais état. L'entrepreneur doit enlever l'estacade avant l'hiver et la réinstaller au printemps, si les travaux ne sont pas complétés dans ce secteur. L'estacade doit être démantelée à la fin des travaux.

16.2 Mode de paiement

L'estacade flottante est payée au mètre linéaire à l'article correspondant au bordereau. Le prix couvre notamment la fourniture des matériaux, les travaux d'installation, l'entretien, le remplacement (en cas de déversement), l'enlèvement pour l'hiver si nécessaire, la réinstallation au printemps et le démantèlement, ainsi que toute dépense incidente.

17. CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET DES SÉDIMENTS

17.1 Généralités

L'entrepreneur doit assurer l'entretien et le maintien en bon état de tous les ouvrages de contrôle de l'érosion et des sédiments prescrits au présent contrat afin qu'ils soient efficaces en tout temps. Pour ce faire, l'entrepreneur doit effectuer une vérification hebdomadaire de ces ouvrages et mesures de protection, ainsi qu'après chaque événement météorologique (forte pluie, vents, verglas, etc.), et en effectuer la réparation ou le remplacement lorsque requis.

L'entrepreneur doit considérer mettre en place les mesures permanentes de contrôle de l'érosion et des sédiments prévues aux documents contractuels en priorité (bassins de sédimentation, bermes et trappes permanentes, matelas anti-érosion, revêtement de pierres, etc.) afin d'assurer rapidement une gestion optimale des eaux de ruissellement en chantier. Lorsque les mesures permanentes sont aménagées, l'entrepreneur doit en assurer l'entretien tout au long des travaux et procéder à un entretien final avant la réception provisoire des ouvrages.

17.1.1 Mode de paiement

L'entretien régulier des ouvrages permanents est payé tel que prévu pour l'entretien des ouvrages temporaires aux articles correspondants du bordereau 285. L'entretien final des ouvrages permanents est, quant à lui, payable à même l'article de l'ouvrage correspondant au bordereau 210 ou 280.

Lorsqu'un ouvrage permanent est utilisé comme mesure de contrôle et de protection contre l'érosion et le transport sédimentaire pendant les travaux, il est payé tel que prévu aux articles correspondants des bordereaux 210 et 280 et ne peut être payé comme un ouvrage temporaire. De plus, lorsqu'un ouvrage permanent de contrôle et de protection contre l'érosion et le transport sédimentaire est prévu aux plans et devis, aucun ouvrage temporaire de même fonction installé à l'emplacement prévu de l'ouvrage permanent n'est payable.

17.2 Contrôle de l'érosion

17.2.1 Protection des surfaces exposées

L'engazonnement, le revêtement de protection en pierres, le matelas anti-érosion, la membrane ou la bâche doivent 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.

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

Les mesures de protection des talus non stabilisés doivent être aménagées en conformité avec le dessin spécifique DS-185-02.

17.2.2 Contrôle du ruissellement

17.2.2.1 Berme de dissipation d'énergie

La berme de dissipation d'énergie (ou seuil) utilisée pour ralentir la vitesse de l'eau et limiter l'érosion est constituée de pierres de calibre 200-300 mm ou plus selon les vitesses d'écoulement des eaux. Une tranchée d'au moins 150 mm de profondeur doit être excavée dans laquelle un géotextile et l'empierrement sont déposés. La berme de dissipation d'énergie doit être conforme au dessin normalisé DN-II-9-001.

17.2.2.1.1 Mode de paiement

La berme de dissipation d'énergie est payée à l'unité. Le prix couvre notamment la fourniture des matériaux, les travaux d'installation, l'entretien et le démantèlement, ainsi que toute dépense incidente.

17.2.2.2 Déviation des eaux de ruissellement

Les fosses, les fossés de déviation, de crête et ceux déjà existants, ainsi que les autres dispositifs temporaires bordant les limites du chantier qui permettent de dévier les eaux provenant de l'extérieur du chantier doivent être aménagés et stabilisés avant les travaux de terrassement.

Les fossés de crête, les fossés et les autres dispositifs temporaires doivent être aménagés conformément à la section « Contrôle de l'érosion » du chapitre 9 « Protection de l'environnement durant les travaux » du *Tome II – Construction routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers du MTMD. Tout dispositif de déviation des eaux de ruissellement temporaire doit être démantelé à la fin des travaux.

Conformément au dessin spécifique DS-185-01, à l'approche d'un plan d'eau ou d'un cours d'eau, les fossés doivent être déviés hors des aires de travail vers une zone de végétation. Si ce n'est pas possible, les fossés doivent être empierrés sur une distance minimale de 30 m, mesurée à partir de la limite du littoral (LL). Des bermes-trappes à sédiments doivent être aménagées en amont de cet empierrement. L'empierrement des fossés doit être réalisé en conformité avec le dessin spécifique DS-185-02.

17.3 Contrôle des sédiments

17.3.1 Barrières à sédiments

La barrière à sédiments munie d'un géotextile, le boudin de rétention sédimentaire et le filtre en ballot de paille doivent être utilisés pour retenir les sédiments de façon temporaire sur le chantier.

Ces méthodes de contrôle des sédiments doivent être installées conformément à la section « Contrôle des sédiments » du chapitre 9 « Protection de l'environnement durant les travaux » du *Tome II – Construction routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers du MTMD et à l'article 10.4.3.3.2 « Barrières à sédiments » du CCDG.

Les barrières à sédiments munies d'un géotextile doivent être installées conformément au dessin spécifique DS-185-03. La mise en place d'une barrière à sédiments munie d'un géotextile en travers un cours d'eau est interdite.

17.3.1.1 *Mode de paiement*

La barrière à sédiments temporaire est payée au mètre linéaire. Le prix couvre notamment la fourniture des matériaux, les travaux d'installation, l'entretien, le nettoyage et le démantèlement, et il inclut toute dépense incidente.

17.3.2 *Dispositifs de décantation*

17.3.2.1 *Trappe à sédiments avec berme*

La mise en place de trappes à sédiments et de bermes en travers d'un cours d'eau est interdite.

Ces dispositifs doivent être aménagés conformément à l'article 10.4.3.3.1 « Berme filtrante et trappe à sédiments » du CCDG et à la section « Contrôle des sédiments » du chapitre 9 « Protection de l'environnement durant les travaux » du *Tome II – Construction routière* de la collection *Normes – Ouvrages routiers* du MTMD. Les bermes-trappes à sédiments doivent être aménagées conformément au dessin spécifique DS-185-04.

De plus, un nettoyage doit être réalisé lors de la fermeture temporaire prolongée du chantier. Un nettoyage préventif doit également être réalisé lors d'une alerte météorologique annonçant de fortes pluies.

17.3.2.1.1 *Mode de paiement*

La trappe à sédiments et la berme sont payées à l'unité. Le prix couvre notamment la fourniture des matériaux, les travaux d'installation, l'entretien, le nettoyage et le démantèlement, ainsi que toute dépense incidente.

17.3.2.2 *Poche de décantation*

La poche de décantation doit être aménagée conformément à la section « Contrôle des sédiments » du chapitre 9 « Protection de l'environnement durant les travaux » du *Tome II – Construction routière* de la collection *Normes – Ouvrages routiers* du MTMD.

La poche de décantation de sédiments peut être composée de différents types de géotextiles de perméabilité variable (filtration partielle à imperméable). Elle peut constituer le traitement primaire ou secondaire de décantation des sédiments, selon la quantité d'eau à gérer et les méthodes choisies par l'entrepreneur. La taille et l'ouverture de filtration du géotextile de la poche doivent alors correspondre à la dimension des particules présentes au chantier, en fonction de la turbidité et des volumes d'eau prévus être gérés pendant les travaux.

Selon les conditions rencontrées en chantier, l'efficacité de la poche de décantation peut être variable. Il est recommandé de la déposer sur une surface poreuse ou végétalisée de manière à permettre l'infiltration des eaux et le dépôt des sédiments qui n'ont pas été retenus par la poche. D'autres mesures doivent être mises en place en aval de la poche de décantation, si nécessaire, afin d'assurer l'efficacité du système.

17.3.2.2.1 *Mode de paiement*

La poche de décantation des sédiments est payée à l'unité. Le prix couvre notamment la fourniture des matériaux, les travaux d'excavation, l'aménagement, le redimensionnement, l'entretien, le nettoyage et le démantèlement, ainsi que toute dépense incidente.

17.3.2.3 *Bassin de sédimentation temporaire*

Les bassins de sédimentation doivent être aménagés conformément à l'article 10.4.3.3.3 « Eaux de pompage » du CCDG et à la section « Contrôle des sédiments » du chapitre 9 « Protection de l'environnement durant les travaux » du *Tome II – Construction routière* de la collection *Normes – Ouvrages routiers* du MTMD. Les bassins de sédimentation temporaires doivent être aménagés conformément au dessin spécifique DS-185-05.

Les sédiments retirés doivent être disposés hors des milieux humides et hydriques. De plus, un nettoyage doit être réalisé lors de la fermeture temporaire prolongée du chantier. Un nettoyage préventif doit également être réalisé lors d'une alerte météorologique annonçant de fortes pluies.

Il est interdit d'aménager un bassin de sédimentation sur le littoral d'un cours d'eau ainsi que dans un milieu humide à protéger, mais il est permis de le faire dans la rive d'un cours d'eau ou d'un lac pourvu que des mesures de protection de l'érosion soient mises en place.

17.3.2.3.1 *Mode de paiement*

Le bassin de sédimentation temporaire est payé à l'unité. Le prix couvre notamment la fourniture des matériaux, les travaux d'excavation, l'aménagement, l'entretien, le nettoyage et le démantèlement, ainsi que toute dépense incidente.

18. OUVRAGES PROVISOIRES EN MILIEU HYDRIQUE

18.1 Choix du type d'ouvrage

L'entrepreneur détermine le type d'ouvrage provisoire ainsi que son mode de construction et de démantèlement en fonction des caractéristiques hydrauliques du cours d'eau (niveau d'eau et vitesse du courant susceptible de survenir durant la période de réalisation des travaux), des études hydrauliques disponibles et des caractéristiques des sols (stabilité et type) de façon à limiter les risques d'apport de sédiments dans l'eau, ainsi que les dommages à l'environnement et à la propriété privée.

L'entrepreneur doit démontrer au surveillant que ses choix d'ouvrages temporaires sont ceux qui empiètent le moins dans les milieux hydriques et humides, tout en permettant la réalisation des travaux.

L'entrepreneur est responsable de la stabilité des ouvrages provisoires. Si un embâcle ou une inondation est causé par un ouvrage provisoire déficient ou instable, l'entrepreneur doit présenter au surveillant pour approbation un plan de mesures pour corriger la situation et pour éviter qu'elle ne se répète.

À la fin de toute intervention, les ouvrages provisoires, les déblais ainsi que les matériaux excédentaires doivent être disposés à l'extérieur des milieux humides et hydriques, afin d'éviter l'apport de sédiments vers ces milieux.

Pour tout ouvrage provisoire en milieu hydrique non couvert par les autorisations environnementales détenues par le MTMD, l'entrepreneur doit, avant d'amorcer la construction d'un tel ouvrage :

- transmettre une déclaration de conformité au MELCCFP au moins 30 jours avant la mise en place de l'ouvrage;
- informer le surveillant de toute communication avec le MELCCFP.

18.2 Particules fines

Contrairement à ce qui est stipulé à l'article 15.2.2 « Exigences de conception » du CCDG, il est interdit d'utiliser des matériaux contenant des particules de moins de 5 mm pour les travaux relatifs à tous les ouvrages provisoires, notamment les batardeaux, les digues, les chemins de déviation et d'accès ainsi que les ponts et les ponceaux temporaires, à moins qu'elles ne soient confinées afin d'éviter leur migration vers le cours d'eau.

18.3 Rétrécissement d'un cours d'eau

Lorsque les travaux requièrent d'excéder la période d'interruption maximale permise à l'article « Interruption temporaire d'un cours d'eau » du présent devis, le rétrécissement du cours d'eau entre le 15 juin et le 30 septembre ne peut excéder la moitié de l'ouverture de l'infrastructure existante, le cas échéant. Pour la période entre le 1^{er} octobre et le

14 juin, le rétrécissement du cours d'eau ne peut excéder le tiers de l'ouverture de l'infrastructure existante.

En l'absence d'une infrastructure sur le cours d'eau, le rétrécissement ne peut excéder les deux tiers de la largeur du cours d'eau, mesurée à la largeur au débit plein bord (LDPB).

Les rétrécissements permis en l'absence d'infrastructure existante, pour chaque cours d'eau présent dans l'emprise des travaux, sont indiqués au tableau ci-dessous.

Rétrécissement de cours d'eau permis

ID cours d'eau	Chaînage	LDPB (m)	Rétrécissement permis en l'absence d'une infrastructure (2/3 LDPB)
1-HP-NLP	2+136	2,7	1,8
5-HP-NLP (Branche de la Montagne)	3+063	3,2	2,1
5-HP-NLP (Branche de la Montagne)	2+653	2,4	1,6
6-HP-NLP (rivière Harton)	3+270	3,6	2,4
7-HP-NLP (rivière Renouf)	3+780	0,3	0,2
7-HP-NLP (rivière Renouf)	239+618	1,5	1,0
8-HP-NLP	4+513	1,2	0,8
8-HP-NLP	5+266	1,9	1,27
8-HP-NLP	30+448	2,2	1,47
10-NP-NLP	5+051	0,7	0,47
10-HP-NLP	151+241	1,4	0,93

HP : Habitat du poisson

LP : Libre passage du poisson requis dans l'ouvrage de traversée du cours d'eau

NLP : Libre passage du poisson non requis dans l'ouvrage de traversée du cours d'eau

18.4 Interruption temporaire d'un cours d'eau

L'assèchement de la zone des travaux par interruption complète d'un cours d'eau est autorisé pendant une période de 20 jours consécutifs. Pour chaque ouvrage, deux périodes d'assèchement d'une durée combinée de 40 jours sont permises, avec un temps minimum de 48 heures entre les deux périodes.

L'interruption temporaire doit être combinée en tout temps à un système de pompage qui permet d'assurer l'écoulement continu de l'eau de l'amont vers l'aval. L'eau doit être expulsée dans une zone préalablement enrochée, afin d'éviter de créer de l'érosion. La pompe doit être munie d'une crépine ou être entourée d'un grillage pour protéger les poissons.

L'entrepreneur doit fournir un plan de pompage au préalable si cette méthode de travail est retenue. Le plan de pompage doit être approuvé par le surveillant.

18.5 Enlèvement des ouvrages provisoires

À la fin des travaux, l'enlèvement des ouvrages provisoires doit être complété de manière à redonner au littoral et aux rives du cours d'eau le profil qui prévalait avant les travaux.

Tout ouvrage qui est utilisé pour le rétrécissement ou l'interruption d'un cours d'eau doit être démantelé en débutant par le retrait des matériaux situés à l'intérieur de la portion asséchée, en progressant de l'aval vers l'amont. L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions pour minimiser la mise en suspension de particules fines.

En absence de spécifications aux plans et devis, la remise en état du cours d'eau doit être réalisée conformément à l'article « Remise en état des lieux » du présent devis.

18.6 Eaux de pompage

Les eaux de pompage doivent être gérées conformément à l'article 10.4.3.3.3 « Eaux de pompage » du CCDG et le bassin de sédimentation doit être aménagé conformément aux spécifications de l'article « Bassin de sédimentation » du présent devis.

Dans une zone de végétation, l'extrémité du boyau d'évacuation doit être mise en place à au moins 30 m du littoral en veillant à le déplacer régulièrement, afin de ne pas créer d'érosion.

Contrairement aux spécifications de l'article 10.4.3.3.3 « Eaux de pompage » du CCDG, l'extrémité du boyau doit être située hors des milieux humides à protéger identifiés au plan CH-6508-154-86-0130.

Pour empêcher l'emprisonnement de la faune aquatique à l'intérieur de l'enclave asséchée, l'entrepreneur doit procéder à sa récolte et à son transfert dans des sections d'eau vive du cours d'eau, et ce, immédiatement après la mise en place de l'ouvrage.

L'entrepreneur doit procéder à la capture manuelle de la faune aquatique au moyen d'épuisettes. La zone de capture ne doit pas être asséchée complètement et elle ne peut pas faire l'objet de travaux avant que toute la faune aquatique n'ait été retirée. L'entrepreneur doit ensuite procéder au transport des animaux à l'aide d'une chaudière ou d'un contenant permettant une bonne oxygénation de l'eau.

19. PROTECTION DU PATRIMOINE CULTURE ET ARCHÉOLOGIQUE

Des fouilles archéologiques ont eu lieu avant le début des travaux prévus au présent contrat. Suite à ces travaux, aucune contrainte aux activités prévues au présent contrat n'a été identifiée. Malgré la réalisation de ces fouilles, il se peut tout de même que des sites archéologiques, patrimoniaux ou d'intérêt particulier pour les communautés autochtones puissent être découverts fortuitement lors des travaux. En cas de découverte fortuite de ce type, le site doit être traité conformément à la *Loi sur les biens culturels* du Québec (L.R.Q., ch. B-4, art. 41 et 42). Les travaux doivent être arrêtés immédiatement au lieu de la découverte, le surveillant doit être avisé et des mesures de protection temporaires doivent être mises en place. L'entrepreneur ne peut reprendre ses travaux à cet endroit que sur autorisation écrite du surveillant, à la suite d'une évaluation du site par les archéologues du MTMD, si jugé nécessaire par ces derniers.

20. REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

20.1 Généralités

Cet article vise à assurer la remise en état des lieux qui ne sont pas couverts par les plans et devis, mais qui pourraient tout de même avoir été perturbés par les travaux (par exemple : remise en état d'une section de rive affectée par la mise en place et le démantèlement d'un canal de dérivation).

20.2 Remise en état des milieux humides et hydriques

Mis à part les empierrements prévus aux plans, l'entrepreneur doit remettre en état le sol ainsi que restaurer le couvert végétal de toutes les surfaces perturbées en milieu humide et hydrique, au plus tard un an après la fin des travaux. L'entrepreneur doit procéder selon les spécifications de la section 19 « Aménagement paysager » du CCDG.

Les mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments doivent demeurer en place jusqu'à la remise en état finale, afin de capter tout matériau érodé.

La remise en état du sol doit être réalisée avec les matériaux excavés ou, lorsque cela est impossible, avec des matériaux de remplacement de même nature. La topographie originale du site doit être reproduite le plus possible et la partie organique doit être remise sur le dessus du profil.

Dans l'éventualité où l'entrepreneur remanie le littoral d'un lac ou d'un cours d'eau, il doit effectuer la remise en état à l'aide du substrat d'origine. Si le substrat d'origine est composé exclusivement de particules de moins de 5 mm, un matériau d'empierrement approuvé par le surveillant doit être utilisé. Dans tous les cas, l'entrepreneur doit assurer le colmatage de la pierre afin d'avoir un substrat étanche et semblable au lit naturel du cours d'eau.

Lors de la remise en état du lit d'un 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. Le point bas du canal doit être nivé avec le lit naturel du cours d'eau.

La revégétalisation doit être réalisée sur toute surface exondée dont le couvert végétal a été retiré ou le sol a été décapé.

La revégétalisation doit être réalisée en utilisant des espèces appartenant aux mêmes strates (herbacés, arbustes, arbres) que celles affectées par les travaux. Les espèces choisies doivent être adaptées au milieu, idéalement des espèces indigènes, et ne pas appartenir à une EFEE.

20.3 Restauration des sites temporaires utilisés à l'extérieur de l'emprise

En complément aux spécifications de l'article 7.11 « Nettoyage et remise en état des lieux » du CCDG et aux prescriptions des autres devis du contrat, l'entrepreneur doit procéder au démantèlement et à la restauration de tous les sites temporaires utilisés à l'extérieur de l'emprise. L'entrepreneur doit respecter les exigences suivantes :

- tout débris, tout équipement et tout matériau qui ont servi à la construction des sites temporaires doivent être retirés;
- le régalage et la hauteur du remblai doivent s'intégrer au relief environnant et assurer le drainage naturel des eaux;
- la protection contre l'érosion et le contrôle des sédiments doivent être assurés;
- le sol doit être décompacté en profondeur et ameubli sur une épaisseur de 200 mm;
- les pentes des talus doivent être remises à leur état d'origine ou adoucies à un rapport minimum de 1V : 3H;
- la terre végétale décapée et entreposée au début des travaux doit être épandue sur 100 mm d'épaisseur;
- la végétation doit être restaurée par engazonnement ou par plantation, selon les aménagements et la végétation en place à l'origine, conformément à la section 19 « Aménagement paysager » du CCDG et à l'article « Remise en état des milieux humides et hydriques » du présent devis. Pour les plantations en milieu naturel, l'entrepreneur doit utiliser des espèces indigènes.

Lorsqu'il y a démolition d'un ponceau et que celui-ci n'est pas remplacé, notamment dans un chemin d'accès temporaire, le cours d'eau doit être remis en état conformément à l'article « Remise en état des milieux humides et hydriques » du présent devis. De plus, le cours d'eau doit retrouver sa largeur et sa sinuosité originales et l'aménagement doit assurer la libre circulation du poisson.

21. MODE DE PAIEMENT

Les ouvrages de protection de l'environnement sont payés selon leur mode de paiement respectif spécifié au devis.

D'autre part, il est possible que certains ouvrages de protection de l'environnement ne fassent pas l'objet d'article particulier au bordereau du contrat. Concernant ces ouvrages, l'entrepreneur doit en répartir les coûts dans les prix unitaires ou globaux des ouvrages correspondants, comme il est stipulé à l'article 10.4.5 « Mode de paiement » du CCDG.

Les ouvrages provisoires sont payés selon les modalités suivantes :

- 60 % lorsque leur installation est complétée à la satisfaction du MTMD;
- 40 % lorsque leur démantèlement et la restauration des sites temporaires sont complétés à la satisfaction du MTMD.

Dans le cas où le surveillant exige à l'entrepreneur de rendre un ouvrage provisoire permanent, le prix de l'ouvrage indiqué au bordereau s'applique.

Conformément à l'article 3.5 « Variation dans les quantités des ouvrages prévus » du CCDG, les quantités indiquées aux bordereaux du contrat sont variables.

Seules les quantités d'ouvrage réalisées sont payables.

La mise en place des mesures de protection de l'environnement doit préalablement avoir été approuvée par le surveillant pour être considérée comme étant payable.

22. PÉNALITÉS

22.1 Généralités

Les pénalités sont applicables à la suite de leur constatation par le surveillant sur le chantier et elles sont cumulatives.

Chaque pénalité fait l'objet d'un montant prélevé, à titre de dommages et intérêts liquidés sur les sommes dues à l'entrepreneur.

En plus des spécifications de l'article 6.9 « Protection de la propriété et réparation des dommages » du CCDG, toute dépense liée à des dommages causés à l'environnement est aux frais de l'entrepreneur, notamment les expertises de caractérisation et d'analyse, les travaux de restauration et de remplacement d'habitats fauniques ainsi que les indemnités compensatoires.

22.2 Non-respect des exigences contractuelles

Le non-respect d'une exigence contractuelle portant sur la protection de l'environnement est sanctionné par une pénalité de 2 500 \$, à titre de dommages et intérêts liquidés, sur simple constatation des faits par le surveillant ou par un de ses représentants.

À défaut de corriger la situation dans un délai de 24 heures, une pénalité du même montant peut être appliquée pour chaque journée où la correction n'a pas été réalisée à la satisfaction du MTMD, suivant la date de la transmission de l'avis de non-respect.

En cas de récidive, le montant de la pénalité est porté à 5 000 \$ pour chaque événement à titre de dommages et intérêts liquidés, sur simple constatation des faits par le surveillant ou par un de ses représentants.

22.3 Omission de déclaration

L'omission par l'entrepreneur de déclarer au surveillant le déversement d'une matière dangereuse ou la découverte fortuite de sols contaminés dans un délai de 24 heures est sanctionnée par une pénalité de 5 000 \$ à titre de dommages et intérêts liquidés.

En cas de récidive, le montant de la pénalité est porté à 10 000 \$ pour chaque événement, à titre de dommages et intérêts liquidés.

22.4 Désobéissance à un avis

Si l'entrepreneur désobéit à un avis écrit du surveillant ou d'un de ses représentants, l'entrepreneur se voit imposer une pénalité de 10 000 \$ à titre de dommages et intérêts liquidés.

Le MTMD peut interrompre les travaux jusqu'à ce que l'entrepreneur obtempère à l'avis émis par le surveillant.

En cas de récidive, le montant de la pénalité est porté à 20 000 \$ pour chaque événement, à titre de dommages et intérêts liquidés.

22.5 Non-respect de la Loi sur la qualité de l'environnement

Dans l'éventualité où l'entrepreneur effectue des travaux non conformes aux exigences de la [LQE](#) qui entraînent une sanction administrative et pécuniaire du MELCCFP, l'entrepreneur se voit imposer une pénalité d'un montant égal à celui de la sanction.

Dans l'éventualité où l'entrepreneur effectue des travaux non conformes aux exigences de la LQE qui entraînent un avis de non-conformité ou des poursuites judiciaires, l'entrepreneur doit assumer tous les coûts qui en découlent.

23. SIGNATURE ET DATE DU DEVIS

Préparé par : Émilie Tremblay, ing.

Vérifié par : Pierre B. Lambert, ing.

Devis fait en date du 30 août 2024

Unité administrative	Numéro de projet
Sous-ministéariat au transport aérien et maritime et aux grands projets	154-86-0130
Direction générale des grands projets routiers du Nord et de l'Est du Québec	Numéro de dossier
Direction des grands projets routiers de l'Est du Québec	6514-25-0901
	Numéro de document
	185

Plans et devis d'ingénierie

CONSORTIUM NORDA STELO / STANTEC - ROUTE 293 NOTRE-DAME-DES-NEIGES

Objet des travaux

Identification technique	
Numéro du plan	Numéro de l'unité administrative
CH-6508-154-86-0130, GC-6508-154-86-0130, TP-6508-154-86-0130	6508

Annexe 1 Définitions

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.

Chemin temporaire : Chemin mis en place pour une durée maximale de 3 ans et qui est démantelé après son utilisation.

Cours d'eau : Toute masse d'eau qui s'écoule dans un lit avec débit régulier ou intermittent, y compris un lit créé ou modifié par une intervention humaine, le fleuve Saint-Laurent, le golfe Saint-Laurent, de même que toutes les mers qui entourent le Québec, à l'exception d'un fossé.

Débit plein bord : Débit de crue recouvrant le chenal actif du cours d'eau immédiatement avant qu'il déborde dans la zone inondable.

Espèce floristique exotique envahissante : espèce introduite à l'extérieur de son aire de répartition naturelle et qui peut constituer une menace pour l'environnement, la biodiversité, la santé humaine ou la société.

Habitat du poisson : Un lac, un marais, un marécage, une zone d'inondable dont les limites correspondent au niveau atteint par les plus hautes eaux selon une moyenne établie par une récurrence de 2 ans, un cours d'eau, incluant le fleuve Saint-Laurent et son estuaire, ou tout autre territoire aquatique situé dans le golfe du Saint-Laurent et la Baie-des-Chaleurs et identifié par un plan dressé par le MELCCFP, lesquels sont fréquentés par le poisson. Lorsque les limites de la zone inondable ne peuvent être ainsi établies, celles-ci correspondent à la LL.

Lac : Étendue d'eau douce ou salée, à l'intérieur des terres. Le lac peut être d'origine naturelle ou artificielle.

Limite du littoral: La LL est ce qui délimite le littoral de la rive d'un lac ou d'un cours d'eau.

Elle se situe à l'endroit où l'on passe d'une prédominance de plantes hygrophiles (qui croît dans l'eau) à une prédominance de plantes terrestres, ou s'il n'y a pas de plantes hygrophiles, à l'endroit où les plantes terrestres s'arrêtent en direction du lac ou du cours d'eau.

Dans le cas où il y a un ouvrage de retenue des eaux, la LL se situe à la cote maximale d'exploitation de l'ouvrage hydraulique pour la partie du lac ou la partie du cours d'eau située en amont de l'ouvrage. Dans le cas où il y a un mur de soutènement légalement érigé, la LL se situe au sommet de cet ouvrage.

À défaut de pouvoir délimiter la LL à partir des critères précédents, celle-ci peut être localisée à la limite des inondations associées à une crue de récurrence de 2 ans.

Les distances par rapport à un lac ou à un cours d'eau sont calculées à partir de la LL.

Littoral : La partie d'un lac et d'un cours d'eau qui s'étend à partir de la rive (LL) vers le centre du lac ou du cours d'eau. Le littoral comprend le lit et la masse d'eau.

Milieu humide : Milieu caractérisé par des sites saturés d'eau ou inondés pendant une période suffisamment longue pour influencer les composantes du sol (hydromorphes) ou de la végétation (hygrophiles). Il peut être un étang, un marais, un marécage ou une tourbière. Un milieu humide est un milieu de transition entre les milieux terrestres et aquatiques. Il peut être adjacent aux lacs, aux cours d'eau, aux estuaires ou à la mer, ou isolé.

Les distances par rapport à un milieu humide sont calculées à partir de sa bordure qui est la ligne où les sols ne sont pas hydromorphes et où la végétation n'est pas dominée par des espèces hygrophiles.

Milieu hydrique : milieu caractérisé par la présence d'eau de façon permanente ou temporaire, laquelle peut occuper un lit et dont l'état peut être stagnant ou en mouvement, tels un lac ou un cours d'eau et incluant leurs rives, leur littoral et leurs zones inondables.

Zone inondable : La zone inondable est l'espace occupé par un lac d'eau ou un cours d'eau en période de crue. La zone 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 zones inondables;
- 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;
- la zone inondable de grand courant associée à une crue de récurrence de 20 ans, la zone inondable de faible courant associée à une crue de récurrence de 100 ans ou les deux, établies par le gouvernement du Québec;
- les zones inondables associées à une crue 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.

Passage à gué : Le passage à gué inclut la traversée d'un cours d'eau et la circulation de machinerie sur le littoral (sous la LL ou la limite de la zone inondable associée à une crue de récurrence 2 ans), et non pas uniquement sur les surfaces ennoyées par les « eaux du jour ».

Rive : La rive est une bande de terre qui borde les lacs et les cours d'eau. Elle part de la LL et s'étend vers l'intérieur des terres. La rive assure la transition entre le milieu aquatique et le milieu strictement terrestre. La largeur de la rive à protéger se mesure horizontalement.

- 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 peut être supérieure si le schéma d'aménagement et de développement de la MRC le permet.

Unité administrative	Numéro de projet
Sous-ministériat au transport aérien et maritime et aux grands projets	154-86-0130
Direction générale des grands projets routiers du Nord et de l'Est du Québec	Numéro de dossier
Direction des grands projets routiers de l'Est du Québec	6514-25-0901
	Numéro de document
	185

CONSORTIUM NORDA STELO / STANTEC - ROUTE 293 NOTRE-DAME-DES-NEIGES

Objet des travaux

Identification technique	
<p>Numéro du plan CH-6508-154-86-0130, GC-6508-154-86-0130, TP-6508-154-86-0130</p>	<p>Numéro de l'unité administrative 6508</p>

Annexe 2 Formulaire : Plan d'action pour la protection de l'environnement

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

L'entrepreneur doit présenter le PAPE au surveillant au moins 14 jours ouvrables avant le début des travaux.

Tout nouvel élément doit être présenté au surveillant pour approbation au moins 5 jours ouvrables avant la date projetée des travaux concernés par cet élément.

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

L'entrepreneur doit joindre les documents requis (plans, dessins, etc.) au formulaire afin de compléter ou de préciser le plan d'action. La case « documents joints » doit être cochée pour chacune des sections complétées par des documents.

PLAN D'ACTION POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

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

1. COORDONNÉES DU REPRÉSENTANT DE L'ENTREPRENEUR AU CHANTIER

Nom du responsable :	
Fonction :	
Numéro de téléphone portable :	
Numéro pour urgence 24/24 :	

Documents joints

2. RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

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

- Érosion (berges, talus, sol remanié, etc.)
- Apport de sédiments 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 aux 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
- Propagation d'EFEE
- 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 DE 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 (aménagement, démantèlement, mise en eau, nettoyage, etc.), elles doivent toutes être indiquées dans le calendrier.

-
- Documents joints

3.2. Indiquer sur un plan les périmètres de protection où le couvert végétal doit être conservé de manière permanente, 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 « Exigences environnementales pour le déboisement » du devis « Protection de l'environnement ».

-
- Documents joints

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'entretien et d'entreposage 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 inclure les dimensions, la superficie utilisée, le volume de matériaux projeté, 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 la gestion des eaux de ces sites, la stabilisation des talus, la protection des lacs et des cours d'eau à proximité et la localisation des trousse de récupération de produits pétroliers disponibles sur le chantier.

Les exigences concernant l'aménagement des installations de chantier, des sites divers et des chemins temporaires sont présentes à l'article « Installations de chantier, sites divers, chemins d'accès et chemins de déviation temporaires » du devis « Protection de l'environnement ».

Documents joints

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

4.1. Indiquer sur un plan les zones du chantier qui ont un potentiel d'érosion

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 telles que 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 qui ont un potentiel d'érosion peuvent donc être identifiés en fonction de ces caractéristiques et des agents d'érosion pouvant se manifester.

Le plan doit montrer les zones d'érosion.

Documents joints

4.2. Indiquer sur un plan les zones du site des travaux à stabiliser sans délai et décrire 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 des ouvrages de stabilisation sont présents à l'article « Contrôle de l'érosion et des sédiments » du devis « Protection de l'environnement ».

Documents joints

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.

Documents joints

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 sédiments, bassins de sédimentation, rideaux de turbidité, etc.).

La description doit comprendre leur nature, leurs dimensions, leur capacité, les matériaux utilisés et leur fréquence d'entretien.

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 devis « Protection de l'environnement ».

Documents joints

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 sur 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 surveillant le requiert.

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

La description et les plans doivent 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 en milieu hydrique » du devis « Protection de l'environnement ».

Documents joints

4.6. Fournir le plan de pompage requis pour l'interruption temporaire du cours d'eau

Le plan de pompage doit 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.).

Documents joints

Il faut joindre le plan de pompage et l'avis écrit d'un ingénieur au présent formulaire.

Documents joints

Les exigences concernant l'interruption temporaire du cours d'eau sont présentes à l'article « Interruption temporaire du cours d'eau » du devis « Protection de l'environnement ». Ajouter une description du plan de pompage et autre information sur l'interruption temporaire du cours d'eau.

Documents joints

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 15.1.1.1 « Démolition complète » et 15.1.1.2 « Démolition partielle » du CCDG pour la structure visée par la présente section, ce plan ou cette procédure doit 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 ponceau » du devis « Protection de l'environnement ».

Documents joints

4.8. Fournir la description, un plan d'aménagement et un plan de localisation 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.).

Les exigences concernant les traverses de cours d'eau sont présentes à la section « Franchissement temporaire d'un cours d'eau » du chapitre 9 « Protection de l'environnement durant les travaux » du Tome II – Construction routière de la collection Normes – Ouvrages routiers du MTMD.

Documents joints

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 les types 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, les aménagements particuliers pour le libre passage du poisson.

Les exigences concernant la reconstitution d'un cours d'eau sont présentes à l'article « Remise en état des milieux humides et hydriques » du devis « Protection de l'environnement ».

Documents joints

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 présentes à l'article « Installations de chantier, sites divers, chemins d'accès et chemins de déviation temporaires » du devis « Protection de l'environnement ».

Documents joints

4.11. Fournir la description des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments mises en place avant 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 les types de mesures utilisées, leurs dimensions, leur capacité, les matériaux utilisés et leur fréquence d'entretien.

Indiquer la durée de chacun des arrêts des travaux.

Documents joints

5. PLAN D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE**5.1. Identifier les urgences environnementales potentielles associées au présent projet**

Une urgence environnementale est toute situation qui menace ou altère la qualité de l'eau, de l'air, du sol ou de l'environnement 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.

Documents joints

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 prévention ou d'atténuation à mettre en place pour diminuer la probabilité que se produise l'événement dommageable pour l'environnement. Les mesures préventives peuvent être 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.

Documents joints

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. Fournir un schéma de la procédure à suivre.

L'information à transmettre comprend 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 des trajets à privilégier, etc.

Documents joints

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 ou à un niveau conforme à la [LQE](#).

Documents joints

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

Documents joints

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.

Indiquer sur un plan les zones où un abat-poussières est appliqué et préciser les produits utilisés ainsi que leurs composantes.

Les exigences concernant les abat-poussières sont présentes à l'article « Contrôle des poussières et autres émissions atmosphériques » du devis « Protection de l'environnement ».

Documents joints

7. PRODUITS PÉTROLIERS

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

Les preuves à fournir sont :

- *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.*

Documents joints

7.2. Indiquer sur un plan les estacades flottantes

Les exigences concernant les estacades flottantes sont présentes l'article « Estacade flottante » du devis « Protection de l'environnement ».

Documents joints

8. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

- 8.1. Fournir toute information complémentaire pertinente telle que les déclarations de conformité transmises ou à transmettre au MELCCFP par l'entrepreneur.**

Documents joints

9. 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 : _____

Unité administrative	Numéro de projet
Sous-ministériat au transport aérien et maritime et aux grands projets	154-86-0130
Direction générale des grands projets routiers du Nord et de l'Est du Québec	Numéro de dossier
Direction des grands projets routiers de l'Est du Québec	6514-25-0901
	Numéro de document
	185

CONSORTIUM NORDA STELO / STANTEC - ROUTE 293 NOTRE-DAME-DES-NEIGES

Objet des travaux

Identification technique	
Numéro du plan CH-6508-154-86-0130, GC-6508-154-86-0130, TP-6508-154-86-0130	Numéro de l'unité administrative 6508

Annexe 3 Identification de la berce commune et de l'érable de Norvège

Berce commune (*Heracleum sphondylium* Linnaeus)



Description

La berce commune est une plante vivace, originaire d'Europe. La tige mesure de 50 à 200 cm de hauteur et de 1 à 3 cm de diamètre. Elle est creuse, cannelée et comporte de nombreux poils raides. La première année de la floraison, la plante produit une seule tige, puis jusqu'à 5 tiges peuvent être produites par plant les années subséquentes. Le système racinaire se compose d'une racine pivotante qui se ramifie et s'élargit avec les années. La racine peut aller jusqu'à 1 m de profondeur.

Les feuilles ont une morphologie variable. Généralement, elles sont divisées en 5 à 7 folioles dont la marge est découpée et dentée. Elles mesurent jusqu'à 25 cm de largeur et 70 cm de longueur. Les 2 côtés de la feuille sont pubescents : en dessous, de longs poils raides mesurant jusqu'à 2 mm de longueur sont présents surtout sur les nervures, au-dessus, quelques courts poils sont retrouvés. Le pétiole est pubescent, souvent coloré de pourpre et s'élargit à la tige.

Les fleurs sont composées de 5 pétales colorés de blanc, de vert jaunâtre ou de rose qui mesurent de 2 à 4 mm de longueur. Les fleurs sont regroupées en ombelles au sommet de la tige. L'ombelle principale mesure jusqu'à 20 cm de diamètre et comporte de 15 à 45 rayons qui mesurent de 2 à 12 cm de longueur. Les fleurs sont bisexuées ou mâles.



Conditions favorables

La berce commune est une espèce de climat frais qui tolère une vaste gamme d'environnements. Elle est retrouvée dans de nombreux milieux, par exemple en bordure des routes et des cours d'eau, dans les pâturages, les forêts, les pelouses et les parcs. Elle croît dans les endroits ouverts comme dans les endroits plus ombragés et préfère les sols argileux fertiles qui sont plus ou moins humides.



Informations complémentaires

Tout comme la berce du Caucase, la sève de la berce commune contient des substances toxiques (furocoumarines) qui rendent la peau très sensible au soleil et causent des lésions cutanées qui s'apparentent à des brûlures.



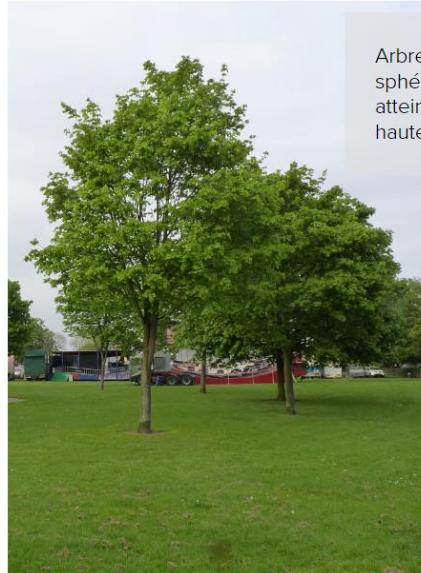
Confusion possible

La berce commune peut être confondue avec la berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) et la berce laineuse (*Heracleum maximum*).

Source :

<https://iriisphytoprotection.qc.ca/Fiche/MauvaiseHerbe?imageId=9908>

Érable de Norvège (*Acer platanoides*)



Arbre à forme sphérique pouvant atteindre 25 m de hauteur.



Feuilles :

- Opposées (face à face sur la branche).
- Vertes foncées (certaines variétés pourpres).
- Tournant au jaune vif à l'automne sans passer par des tons de rouge et d'orange.
- À cinq lobes (contrairement à trois lobes chez l'érable à sucre).
- Pétiole (tige) contenant une sève laiteuse (sève claire chez l'érable à sucre).



Souvent porteur du champignon qu'on appelle tache goudronneuse de l'érable (*Rhytisma acerinum*).



Samares :

En «V» très ouvertes aux graines aplatis (en «U» ouvertes de 90 à 45° aux graines bombées pour l'érable à sucre).

Source :

<https://www.cre-capitale.org/erable-de-norvege>

Unité administrative	Numéro de projet
Sous-ministéariat au transport aérien et maritime et aux grands projets	154-86-0130
Direction générale des grands projets routiers du Nord et de l'Est du Québec	Numéro de dossier
Direction des grands projets routiers de l'Est du Québec	6514-25-0901
	Numéro de document
	185

Plans et devis d'ingénierie
CONSORTIUM NORDA STELO / STANTEC - ROUTE 293 NOTRE-DAME-DES-NEIGES

Objet des travaux

Identification technique	
Numéro du plan CH-6508-154-86-0130, GC-6508-154-86-0130, TP-6508-154-86-0130	Numéro de l'unité administrative 6508

Annexe 4 Exigences environnementales pour les activités de concassage et de tamisage réalisées à l'intérieur de l'emprise d'un projet routier

Exigences relatives au bruit	
Application de la « Note d'instructions 98-01 sur le bruit » pour les activités de concassage et de tamisage provenant d'une source fixe.	
Application des « Limites et lignes directrices préconisées par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction », lorsque les activités de concassage et de tamisage proviennent d'un chantier de construction d'un projet soumis à la procédure d'évaluation des impacts.	
Exigences d'émission à l'atmosphère et l'air ambiant	
Le RAA établit les normes d'émission, les normes de qualité de l'atmosphère (air ambiant) et autres exigences applicables à ces activités. Le tableau ci-dessous présente certaines des normes et autres exigences applicables pour les émissions. Les articles 196, 197 et 202 du RAA fixent les normes et autres exigences pour l'air ambiant.	
Les abat-poussières utilisés doivent être conformes à la norme NQ 2410-300.	
Exigences de rejet d'eaux usées	
En vertu des <i>Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de brique et d'asphalte issus de travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille</i> , les eaux qui auront été en contact avec les empilements devront respecter les exigences suivantes avant d'être soit rejetées dans un cours d'eau ou à l'égout municipal.	
<ul style="list-style-type: none"> – $\leq 3,5 \text{ mg/l}$ en hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀; – $\leq 30 \text{ mg/l}$ de matières en suspension; – pH entre 6 et 9,5. 	
Milieux hydriques et humides	
Exigences d'implantation	<ul style="list-style-type: none"> – $> 60 \text{ m}$ de la limite des inondations de récurrence de 2 ans ou de la ligne des hautes eaux d'un lac ou d'un cours d'eau à débit régulier ou intermittent; – $> 60 \text{ m}$ d'un étang, d'un marais, d'un marécage et d'une tourbière.

Articles du RAA et exigences environnementales pour le concassage et le tamisage à réaliser à l'intérieur de l'emprise d'un projet routier				
16	Opacité des émissions grises ou noires	≤ 20 % d'opacité; ≤ 40 % d'opacité 4 minutes par heure; et ≤ 60 % d'opacité 4 minutes consécutives lors de l'allumage d'un foyer de combustion ou du soufflage des tubes	Source fixe de combustion (ex. génératrice) Non applicable pour les sources mobiles (ex. véhicules)	
12	Émission diffuse de particules	Les émissions de particules provenant du transfert, de la chute ou de la manutention de matières, notamment d'agrégats, ne doivent pas être visibles à plus de 2 m du point d'émission.	Manutention, transfert et chute libre de matériaux	
14	Poussières (émissions diffuses)	Émission non visible à plus de 2 m du point d'émission	Manipulation, transport, entreposage, dépôt et élimination des particules récupérées par un dépoussiéreur à sec	
9	Particules	Selon l'annexe A ou B du RAA	Pour les sources qui font partie d'un procédé selon la définition de l'article 8 du RAA	
10	Particules	Les installations, activités et procédés industriels suivants ne doivent pas émettre ou avoir pour effet d'émettre dans l'atmosphère des particules en concentration supérieure à 30 mg/m ³ R de gaz sec pour chacun de leurs points d'émission : 9° entreposage en milieu fermé; 14° concassage ou tamisage de rebuts de béton, de ciment, de briques, de béton bitumineux ou de pierres architecturales effectué à l'extérieur d'une carrière ou d'une sablière. La valeur limite d'émission de 30 mg/m ³ R s'applique également à tout système de captation de particules destiné à prévenir les émissions diffuses de particules lors du transfert, de la chute ou de la manutention de matières visées à l'article 12.	Entreposage en milieu fermé Concassage et tamisage	
54 et 59	Teneur en soufre	Pour un moteur fixe à combustion (ex. génératrice) (article 54) ou appareil de combustion (article 57)		
52	NO _x , CO hydrocarbures totaux	Selon la puissance du moteur et le combustible utilisé	Moteurs fixes à combustion interne (générateur, pompe, compresseur, etc.)	

Unité administrative	Numéro de projet
Sous-ministéariat au transport aérien et maritime et aux grands projets	154-86-0130
Direction générale des grands projets routiers du Nord et de l'Est du Québec	Numéro de dossier
Direction des grands projets routiers de l'Est du Québec	6514-25-0901
	Numéro de document
	185

Plans et devis d'ingénierie
CONSORTIUM NORDA STELO / STANTEC - ROUTE 293 NOTRE-DAME-DES-NEIGES

Objet des travaux

Identification technique	
Numéro du plan CH-6508-154-86-0130, GC-6508-154-86-0130, TP-6508-154-86-0130	Numéro de l'unité administrative 6508

DESSIN NORMALISÉ

INSTALLATION DE LA BERME
DE DISSIPATION D'ÉNERGIE
EN ENROCHEMENT

Tome

II

Chapitre

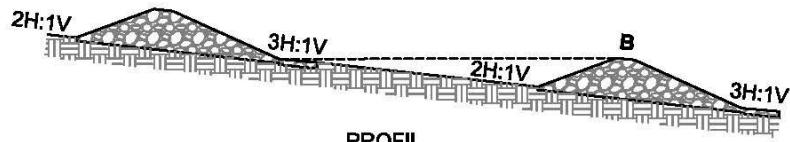
9

Numéro

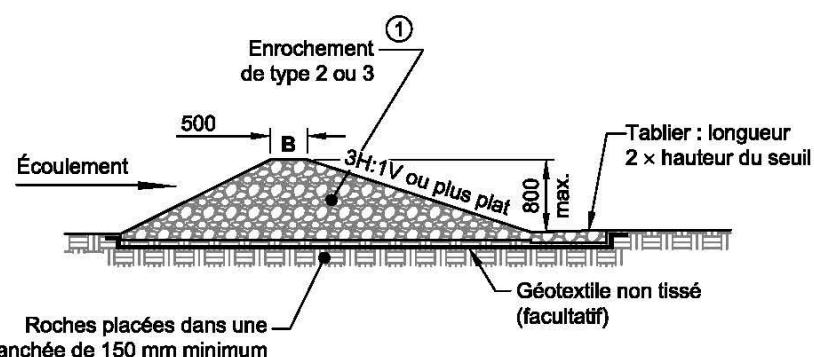
001

Date

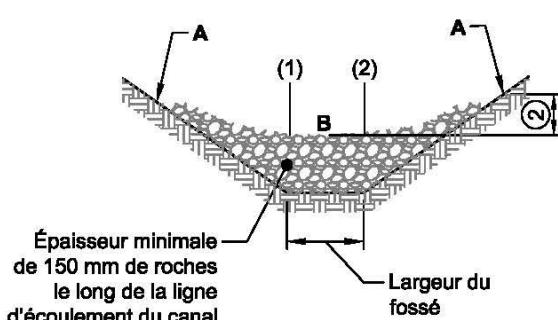
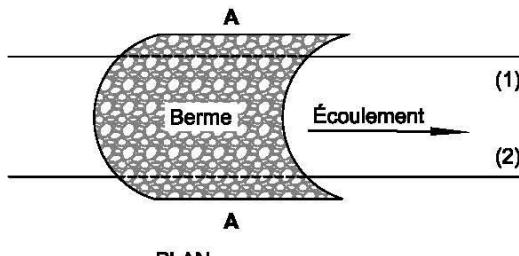
2022 01 30



PROFIL



DÉTAIL DU PROFIL

FORME DE LA BERME CONCAVE
VERS LE HAUTFORME DE LA BERME CONVEXE
VERS L'AMONT

ÉLÉVATION

① Voir le tableau 4.6-1 au chapitre 4 «Ponceaux» du *Tome III – Ouvrages d'art*.

② Les extrémités A doivent être supérieures d'au moins 200 mm au point de la ligne d'écoulement B.

Note :

- les cotes sont en millimètres.

MATÉRIAUX — NORMES APPLICABLES

Géotextile

BNQ 7009-210 | Pierre

Tome VII, norme 14501

DESSIN NORMALISÉ**PÉRIMÈTRE DE PROTECTION
À CONSERVER EN MILIEU
NON BOISÉ**

Tome

IV

Chapitre

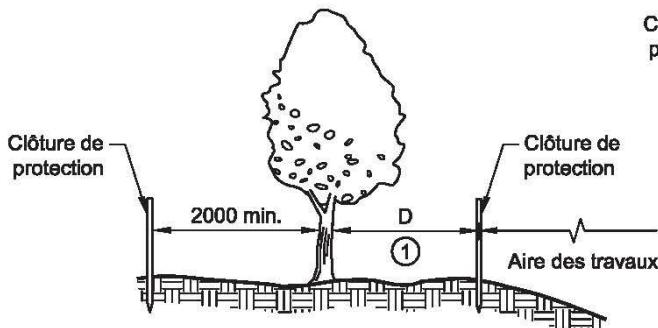
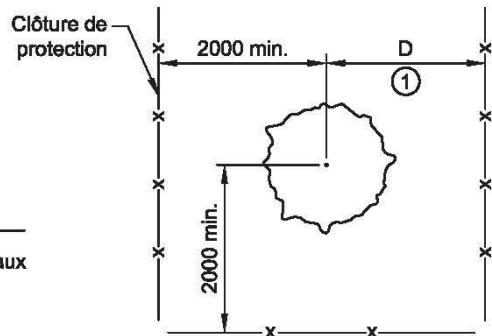
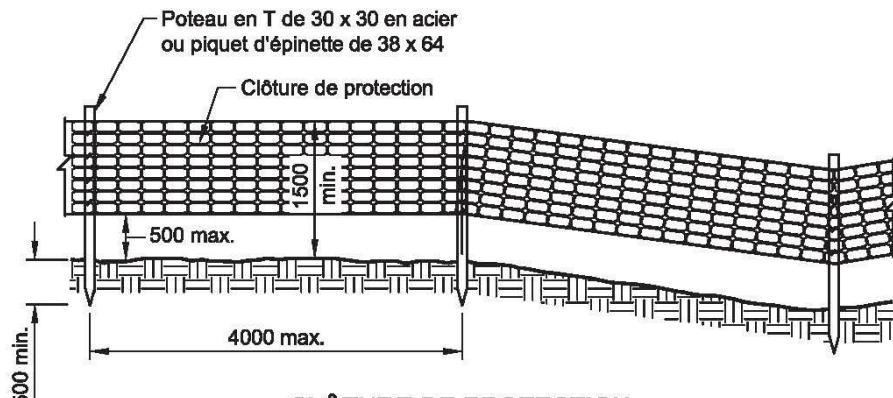
10

Numéro

001

Date

2007 06 15

**ÉLÉVATION****PLAN****CLÔTURE DE PROTECTION****① Valeurs minimales de « D »**

Type de travaux	Arbuste ou haie ⁽¹⁾	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

Tome
IV
Chapitre
10
Numéro
002
Date
2007 06 15

DESSIN NORMALISÉ

PÉRIMÈTRE DE PROTECTION
À CONSERVER EN MILIEU BOISÉ

Transports
Québec

NORME

Clôture de protection
Aire des travaux

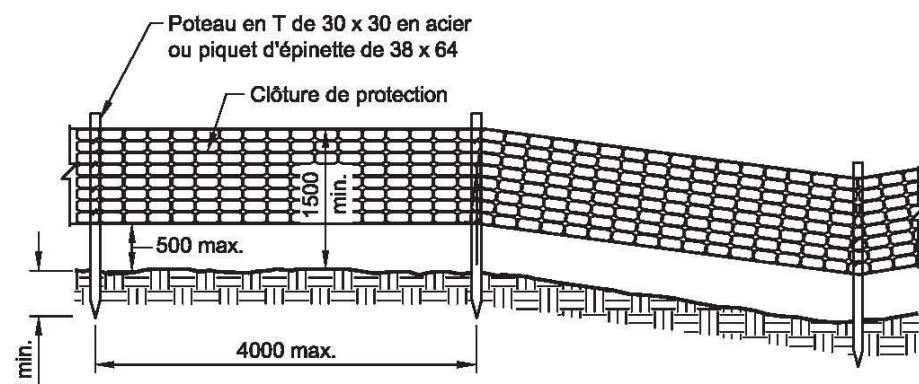
3000 min.



ÉLÉVATION

Poteau en T de 30 x 30 en acier
ou piquet d'épinette de 38 x 64

Clôture de protection



CLÔTURE DE PROTECTION

① Coupe à ras de terre.

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

Unité administrative	Numéro de projet
Sous-ministéariat au transport aérien et maritime et aux grands projets	154-86-0130
Direction générale des grands projets routiers du Nord et de l'Est du Québec	Numéro de dossier
Direction des grands projets routiers de l'Est du Québec	6514-25-0901
	Numéro de document
	185

Plans et devis d'ingénierie
CONSORTIUM NORDA STELO / STANTEC - ROUTE 293 NOTRE-DAME-DES-NEIGES

Objet des travaux

Identification technique	
Numéro du plan CH-6508-154-86-0130, GC-6508-154-86-0130, TP-6508-154-86-0130	Numéro de l'unité administrative 6508